IC-741
IC-741S

HF ALL BAND TRANSCEIVER
GENERAL COVERAGE RECEIVER

取 扱 説 明 書

ICOM

1．はじめに

この度はIC-741/IC-741Sをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

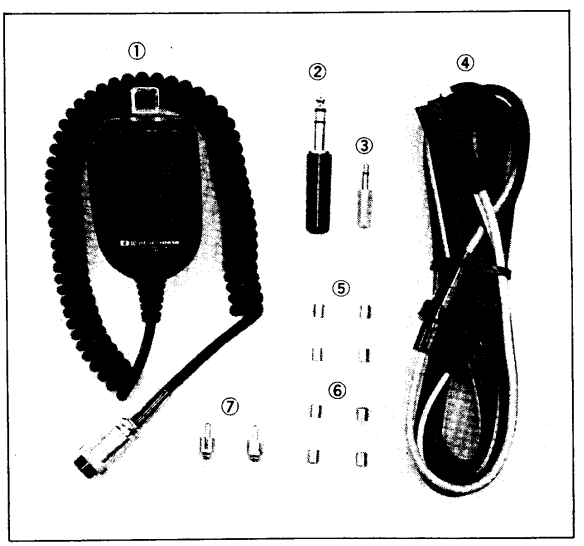
本機はアイコムのHF技術とコンピューター技術とを駆使して完成したゼネラルカバレッジ受信機能を内蔵したHF帯オールバンド、オールモードトランシーバーです。従来の機器にない多彩な機能を数多く内蔵していますので、ご使用の際はこの取扱説明書をよくお読みになって本機の性能を十分発揮していただくと共に末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

目　次

2．製品の特長……1
3．各部の名称と機能……2～12
　3－1　周波数ディスプレイ部……3
　3－2　前面パネル……3～10
　3－3　上部パネル……10
　3－4　後面パネル……11～12
4．設置と接続……13～22
　4－1　設置場所について……13
　4－2　電源について……13
　4－3　アンテナについて……13～14
　4－4　アースの接続について……14
　4－5　マイクロホンの接続……14
　4－6　キー（電鍵）の接続……14
　4－7　外部機器の接続……15～17
　4－8　オプション機器の組み込み方法について…18～22
5．操作方法……23～30
　5－1　受信の基本操作……23～24
　5－2　メモリーの使いかた……25
　5－3　スキャン機能の操作……26～27
　5－4　VFOの操作……27～28
　5－5　付属マイクの使いかた……29
　5－6　混信除去機能について……29～30
6．運用方法……31～37
　6－1　モード別運用方法……31～34
　6－2　周波数の校正とSWRの測定……35～36
　6－3　運用上のご注意……36～37
7．使用上のご注意と保守について……38
8．トラブルシューティング……39
10．内部について……42～44
11．アマチュア局の免許申請について……45～46
12．定　格……47
13．オプションについて……48

■付属品

①マイクロホン(IC-HM12)……1
②キープラグ(3Pステレオ用)……1
③外部スピーカープラグ……1
④DC電源コード……1
⑤予備ヒューズ(20A)……2
⑥予備ヒューズ(3A)……2
⑦ピンプラグ……2
取扱説明書
保　証　書
愛用者カード



2．製品の特長

■受信部はゼネラルカバレッジ

本機は、1.9MHz帯から28MHz帯のすべてのハムバンド(10MHz,18MHz,24MHz帯を含む)でのトランシーバー機能と、100KHzから30MHzまでをワイドにカバーするゼネラルカバレッジ受信機としての機能を有しています。

■大容量マイクロコンピューター搭載による多彩な機能

本機には通信機として最大クラスのマイクロコンピューターが搭載されており、同クラスのHF機にはない多彩な機能を有しています。

①16チャンネルの周波数メモリー

周波数と同時にモードやHAM/GENEの切換え状態を記憶するメモリーが16チャンネル装備されています。
これらのメモリーは、リチウム電池でバックアップされていますので、電源のON/OFFにかかわらず長期間保持されるようになっています。

②多彩なスキャン機能を搭載

●メモリースキャン

メモリーに記憶されている内容を順番に呼び出しサーチするメモリースキャンが装備されています。
メモリーの内容にしたがって、バンド、周波数、モード、HAM/GENEの切換え状態が自動的に切換わりスキャンします。

●プログラムスキャン

メモリーチャンネルの[1]と[2]に指定した周波数の範囲をくり返しサーチするプログラムスキャンが装備されています。

■より充実した基本性能

①ICOM DFM方式採用の受信フロントエンド

受信フロントエンドには、相互変調特性を大幅に改善したICOM DFM (Direct Feed Mixer)方式が採用されています。

②アップコンバージョン方式の回路構成

中間周波数を目的周波数より高く設定したアップコンバージョン方式とし、受信スプリアスなどを改善しています。

■充実したアクセサリー回路

①3つの混信除去機能を装備

IFシフト、パスバンドチューニング、ノッチフィルターの3種類の混信除去機能が装備されています。

②レベル可変型NB回路

あらゆる種類のパルス性ノイズをはじめ、ウッドペッカーノイズも効果的にブランクするレベル可変型ノイズブランカー回路です。

③送信モニター回路

送信時の電波の質が監視できる送信モニター回路が装備されています。

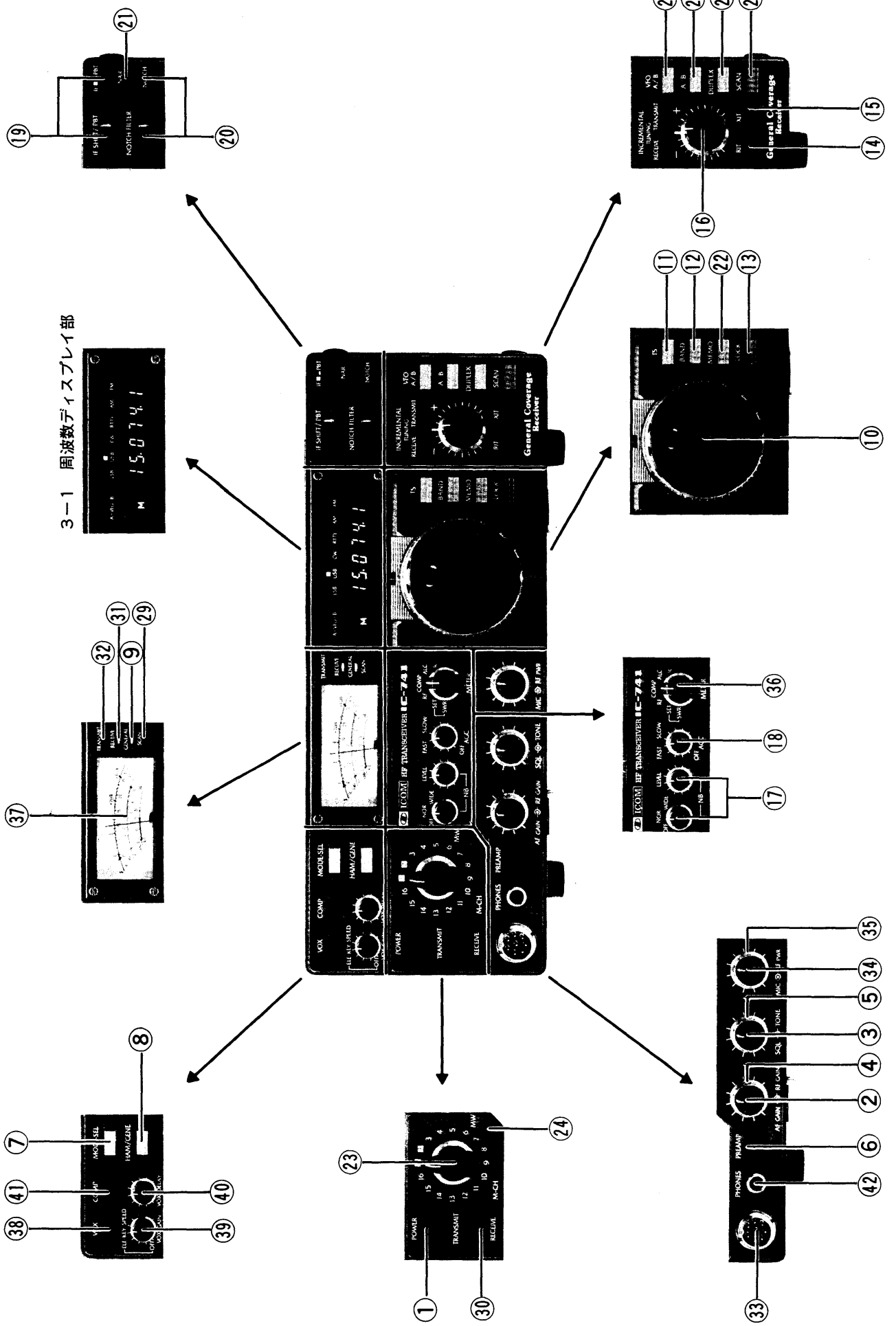
④マイクトーン調整

送信時の音質を好みに合せて調整できるマイクトーンコントロール付です。

■豊富なオプション・パーツ

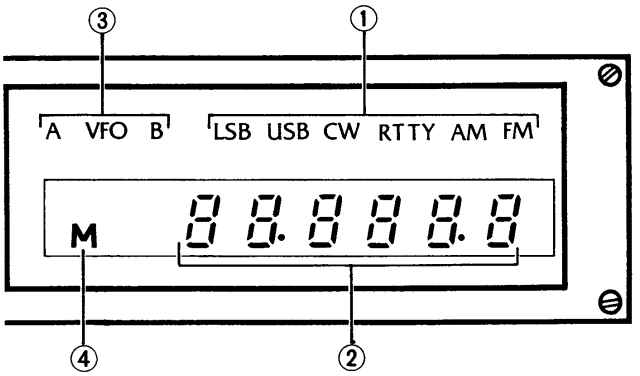
CW･RTTY用の狭帯域クリスタルフィルターをはじめ、29MHz帯用のFM送受信ユニット、エレクトロニック・キーヤーユニットなど、豊富なオプション・パーツが用意されています。

3．各部の名称と機能


3－1　周波数ディスプレイ部
IC-741
General Coverage Receiver
POWER
TRANSMIT
RECEIVE
M-CH
PHONES
PREAMP
AF GAIN
RF GAIN
SQL
TONE
MIC
RF PWR
VOX
COMP
MODE-SEL
HAM/GENE
NOTCH FILTER
IF SHIFT/TBT
INCREMENTAL TUNING
VFO A/B
DUPLEX
SCAN
RIT
XIT
NOR
VOX GAIN
ANTI VOX
DELAY
NB
LEVEL
FAST
SLOW
CW PITCH
BANDS
MEMO
CLOCK
TS
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩
⑪
⑫
⑬
⑭
⑮
⑯
⑰
⑱
⑲
⑳
㉑
㉒
㉓
㉔
㉕
㉖
㉗
㉘
㉙
㉚
㉛
㉜
㉝
㉞
㉟
㊱
㊲
㊳
㊴
㊵
㊶
㊷

3－1　周波数ディスプレイ部

運用中のモード、周波数のほか、VFO種類、メモリー呼び出し状態が表示されます。



①モード表示部

MODE SEL（モード選択）スイッチで選択したモードのところが点灯します。

②周波数表示部

動作周波数が100Hzの桁まで表示されます。

③VFO表示部

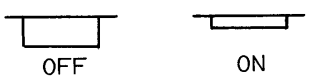
VFO A/B切換えスイッチで選択したVFOの種類（AまたはB）のところのLEDが点灯します。

④メモリー呼び出し表示

MEMOスイッチを押し、メモリーを呼び出したときに“M”が表示されます。

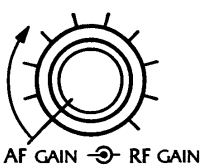
3－2　前面パネル

①POWERスイッチ



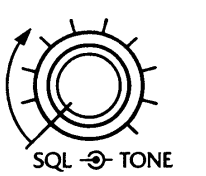
本機の電源をON/OFFするスイッチです。１回押すごとにON/OFFを繰り返します。

②AF GAIN（音量）ツマミ



受信音量を調整するツマミです。
時計方向に回してゆくと、スピーカーからの音が大きくなります。

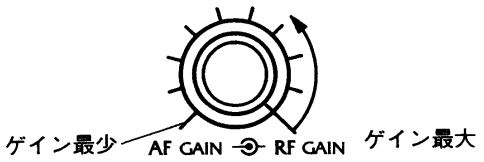
③SQL（スケルチ）ツマミ



時計方向に回すとノイズが消える点があります。

無信号時の“ザァー”というノイズを消すツマミです。
SSB, CW, RTTY, AMのほか、オプションのFMユニットを装着したときにも動作します。
時計方向に回してゆくとノイズが消える点がありますから、その位置にセットしておきます。

④RF GAIN（受信感度調整）
ツマミ



反時計方向に回すにつれて
Sメーターが振れる。
（SSB・CW・RTTY・AM時）

受信部の高周波ゲイン（受信感度）を調整するツマミです。
SSB, CW, RTTY, AMの各モードに有効で、時計方向に回したときが最大ゲインとなります。
反時計方向に回すにつれてSメーターの振れが大きくなります。

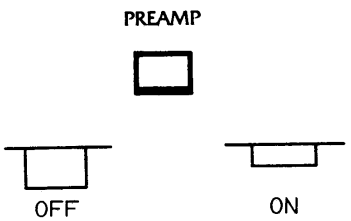
⑤TONE（音質調整）ツマミ

低音域が
強調される

高音域が
強調される

受信音の音質を調整するトーンコントロールのツマミです。
時計方向に回してゆくと高音域が強調され、逆方向では低音域が強調されます。

⑥PREAMP（プリアンプ）
スイッチ



本機に内蔵されている受信RFアンプ（高周波増幅）回路をON/OFFするスイッチです。
ただし、0.1～1.6MHzの範囲ではPREAMPスイッチを押しても回路は動作しません。

⑦MODE SEL（モード選択）
スイッチ

1回押すごとにモードが変わる

運用するモードを選択するスイッチです。
1回押すごとに順番にモードが切換わります。本機には、LSB,USB, CW,RTTY,AM（受信のみ）、FM（オプション）があり、選択したモードのLEDが周波数ディスプレイ部に点灯します。

⑧HAM/GENE切換えスイッチ

1回押すごとにHAMとGENEが
切換わる

本機にはハムバンドでの送受信（トランシーバー）機能とオールバンドをカバーする受信専用の機能があり、このスイッチで切換えできます。GENE選択時はディスプレイの“GENERAL”文字部のランプが点灯します。

●HAM選択時のバンド、周波数範囲、イニシャル周波数について

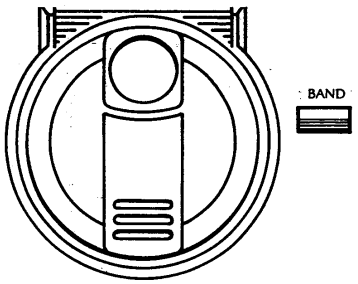
バ ン ド	周波数の範囲	イニシャル周波数	イニシャルモード
1.8MHz帯	1.80MHz～ 2.0MHz	1.900.0MHz	CW
3.5・3.8MHz帯	3.44MHz～ 4.1MHz	3.550.0MHz	CW
7MHz帯	6.95MHz～ 7.5MHz	7.050.0MHz	CW
10MHz帯	9.95MHz～10.5MHz	10.050.0MHz	CW
14MHz帯	13.95MHz～14.5MHz	14.050.0MHz	CW
18MHz帯	17.95MHz～18.5MHz	18.050.0MHz	CW
21MHz帯	20.95MHz～21.5MHz	21.050.0MHz	CW
24MHz帯	24.45MHz～25.1MHz	24.550.0MHz	CW
28MHz帯	27.95MHz～30.0MHz	28.050.0MHz	CW

●ゼネラルカバレッジ選択時の受信範囲は、100KHz～30MHzです。

⑨GENERAL（ゼネラルカバレッジ）表示ランプ

HAM/GENEスイッチによって本機がゼネラルカバレッジ受信機として動作していることを表示するランプです。
この状態で送信しても電波は発射されません。

⑩メインダイヤル



BANDスイッチがOFFのときは周波数設定、BANDスイッチがONのときはバンド切換えとして動作します。

メインダイヤルでは、従来のチューニング（周波数設定）とバンド切換えができます。

●周波数設定

チューニング時の周波数ピッチは、全モード10Hzピッチです。
メインダイヤルを高速回転しますと、AUTO TS機能が働き、全モード50Hzピッチとなります。
また、TSスイッチをONにしますと、全モード1KHzピッチのチューニングが行なえます。
時計方向に回すと周波数が高くなり、逆に回すと低くなります。

●バンド切換え（BANDスイッチON時）

バンド切換えは、BANDスイッチがONのときだけ有効です。
HAM（ハムバンド）選択時はハムバンドのアップ・ダウンが行なえます。
GENE選択時は、1MHzずつのバンドアップ・ダウンが行なえます。
時計方向に回すとバンドが上がり、逆に回すと下がります。

⑪TS（チューニングスピード）スイッチ

メインダイヤルの周波数設定ピッチを全モード1KHzにするスイッチです。

⑫BAND（バンド）スイッチ

メインダイヤルの機能をバンド切換えにするスイッチです。

⑬LOCK（ダイヤルロック）スイッチ

メインダイヤルの機能（周波数設定、バンド切換え）を電気的にロックするスイッチです。

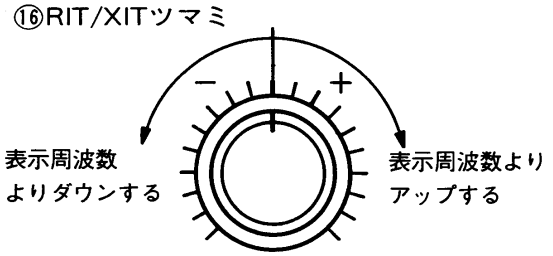
⑭RITスイッチ

受信周波数だけを微調整するRIT回路のON/OFFスイッチです。
スイッチを押すとRIT表示（RECEIVE）ランプが点灯し、RIT/XITツマミで±約1.0KHzの範囲で周波数の微調整ができます。

⑮XITスイッチ

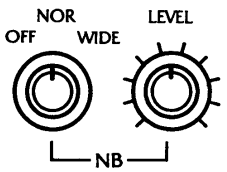
送信周波数だけを微調整するXIT回路のON/OFFスイッチです。
スイッチを押すとXIT表示（TRANSMIT）ランプが点灯し、RIT/XITツマミで±約1.0KHzの範囲で周波数の微調整ができます。
RITおよびXITスイッチがともにONのときは、送受信周波数が同じになります。

⑯RIT/XITツマミ



RITおよびXIT回路の周波数を可変するツマミです。
時計方向に回すとディスプレイの表示周波数より受信および送信周波数が高くなり、逆に回すと低くなります。
時計の12時方向のときは、ディスプレイの表示周波数と同じ周波数になります。
なお、RITおよびXIT回路の周波数可変量はディスプレイの周波数表示部には表示されません。

⑰NB（ノイズブランカー）ツマミ



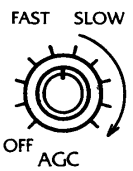
状況に合せNOR/WIDEを切換え、
レベルツマミをゆっくり回すと
ノイズが消える点があります。

パルス性ノイズをカットするノイズブランカー回路の動作を調整するツマミです。

●NBセレクト
ノイズブランカー回路のON(NOR)/OFFと幅の広いノイズやウッドペッカーノイズにも効果のあるWIDEのポジションが選択できます。

●NB LEVELツマミ
ノイズブランカー回路のノイズ増幅率を可変するツマミです。
ツマミを回すことにより、ノイズのレベルに合せられますので、より効果的にノイズをブランクできます。

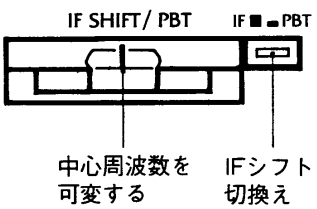
⑱AGCツマミ



時定数が大きくなり、メーターの振れがゆっくりとなります。

AGC回路のON/OFFとAGCの時定数が可変できます。
SLOW側に回してゆきますと時定数が長く、FAST側で短かくなります。OFFにしたときは信号を受信してもSメーターは振れません。
また、FMモードではツマミを回しても変化しません。

⑲IF SHIFT/P.B.T.



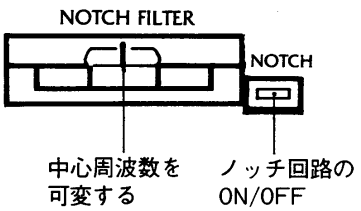
IFシフトとP.B.T.を切換えるスイッチとその可変量を調整するツマミです。

●IF SHIFT
IFシフトは、SSB・CW・RTTY・AM受信時に中間周波フィルターの帯域中心周波数をプラス側あるいはマイナス側に移動して近接周波数からの混信除去を行ないます。
混信がなくなる位置にツマミをスライドして調整します。

●P.B.T.（パスバンドチューニング）
パスバンドチューニングは、SSB・CW・RTTY（AMを除く）受信時に中間周波フィルターの通過帯域幅を電気的に上側または下側から連続的に狭くして近接周波数からの混信除去を行ないます。
混信がなくなる位置にツマミをスライドして調整します。

それぞれの動作はフィルターの組み合せやモードに関係があります。
詳細は、〝受信時における各モードに対するフィルターの組み合せ〟(21)ページをご覧ください。また、動作については(30)ページをご覧ください。

⑳NOTCH FILTER
（ノッチフィルター）



SSB・CW・RTTY・AM受信時に耳ざわりなビート妨害信号を減衰させるノッチ回路をON/OFFするスイッチとノッチ回路の中心周波数を可変するツマミです。
ビート信号がなくなる位置にツマミをスライドして調整します。
この回路は、FMでは動作しません。

ノッチフィルターの動作については(30)ページをご覧ください。

㉑NAR（フィルターナロー）
切換えスイッチ

中間周波段のフィルターを切換えるスイッチです。

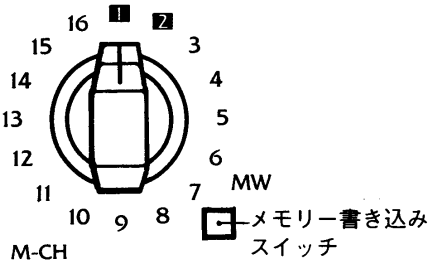
詳細については、〝受信時における各モードに対するフィルターの組み合せ〟(21)ページをご覧ください。

㉒MEMO（メモリー呼び出し）
スイッチ

1回押すごとにMEMO/VFOが
切換わる

VFO状態とメモリー呼び出し状態を切換えるスイッチです。
スイッチを押すことによりM—CH（メモリーチャンネルスイッチ）に該当する番号のメモリー内容を呼び出すことができます。
再度押すことにより、切換える前のVFO状態に戻ることができます。
メモリーチャンネル呼び出し時は、周波数ディスプレイ部に"M"表示が点灯します。

㉓M—CH（メモリーチャンネル）
スイッチ



M1、M2にはプログラムスキャンの
周波数幅を設定する

メモリーのチャンネル番号を切換えるスイッチです。
メモリーチャンネルは、16チャンネルあります。
メモリーチャンネルには、バンドを含む周波数、モード、HAM/GENEの状態を憶えていますから、切換えたときはすべての状態が切換わります。
呼び出したメモリーチャンネルは、VFOと同様にメインダイヤルで周波数の可変ができます。

書き込まれているメモリーチャンネルの内容は、リチウム電池でバックアップされていますから、書き替えない限り電源のON/OFFなどにかかわらず消却される心配はありません。

㉔MW（メモリーライト）スイッチ

メモリーチャンネルに表示の周波数、モード、HAM/GENEの内容を記憶させるスイッチです。
このスイッチを押しますと、表示されている内容がM—CHスイッチの示す番号のメモリーチャンネルに書き込まれます。

メモリーへの書き込みは、VFO状態、メモリー呼び出し状態のいずれでもMWスイッチを押すことにより表示周波数を優先的にメモリーに書き込めます。

㉕VFO A/B切換えスイッチ

1回押すごとにVFO Aと
VFO Bが切換わる

本機に内蔵されているAとBのVFOを切換えるスイッチです。
VFOはメモリーと同様に切換える前のバンド、モード、HAM/GENEの状態を憶えています。
VFO AとVFO Bの動作状態は、周波数ディスプレイ部のLEDで表示されます。

㉖A＝B（VFOイコライゼーション）
スイッチ

表示VFO（AまたはB）の内容を表示されていないもう一方のVFO（BまたはA）に転送し、AとBの内容を同一にします。
周波数、モード、HAM/GENE状態が転送されます。

㉗DUP（デュプレックス）スイッチ

たすき掛け運用時に
スイッチを押す

VFO AとVFO Bを使い、送信と受信を異なった周波数で交信するときに使用します。
それぞれのVFOは周波数、モード、HAM/GENEを憶えていますので、実際上、クロスバンド、クロスモードの運用も可能です。
ただし、GENE状態でも送信状態になりますが電波は発射されません。

㉘SCAN（スキャン）スイッチ

メモリースキャンとプログラムスキャンのON/OFFスイッチ
スイッチを押すと動作がONとなる

- メモリー呼び出し状態のときはメモリースキャン
- VFO状態ではプログラムスキャン

スキャン機能をスタートしたり、ストップさせたりするスイッチです。
1回押すごとにスタート/ストップを繰り返えします。
スキャン機能の動作中は、“SCAN”文字部にランプが点灯します。
本機には下記の2種類のスキャン機能があります。
それぞれの操作方法は、(26)ページをご覧ください。

(1)メモリースキャン

1～16のメモリーの内容を順番に呼び出しスキャンします。
何も記憶されていないメモリー（ブランクチャンネル）は、呼び出されずにスキップします。

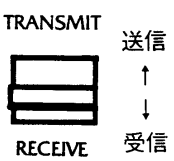
(2)プログラムスキャン

メモリーチャンネルの[1]と[2]で設定された周波数の間を繰り返しスキャンします。HAM選択時は同一バンド内で有効です。
なお、メモリーチャンネルの[1]と[2]の内容は、HAMまたはGENEのどちらかに統一していなければ動作しません。

㉙SCAN（スキャン）ランプ

SCANスイッチを押したとき点灯し、スキャン機能が動作していることを表示します。

㉚TRANSMIT/RECEIVE（送受信切換え）スイッチ



送信と受信を切換えるスイッチです。
スイッチを上側(TRANSMIT)に倒すと送信状態になり、ディスプレイ部のTRANSMIT表示ランプが点灯します。
下側(RECEIVE)では受信ができ、ディスプレイ部のRECEIVE表示ランプが点灯します。(スケルチツマミを時計方向に回し、信号待ち受け状態にしているときはRECEIVE表示ランプは消えています)

GENE状態では、スイッチを上側(TRANSMIT)に倒し送信状態にしても電波は発射されません。

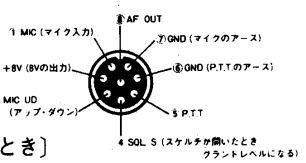
㉛RECEIVE（受信）表示ランプ

受信状態のとき点灯します。
スケルチツマミを時計方向に回し、信号の待ち受け状態にしているときは点灯しません。

㉜TRANSMIT（送信）表示ランプ

TRANSMIT/RECEIVE切換えスイッチあるいはマイクロホンのP.T.T.スイッチで送信状態にしたとき点灯します。

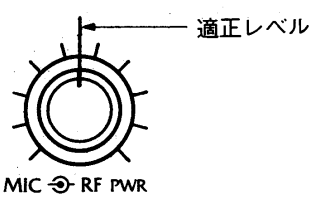
㉝MIC（マイクロホン）コネクター



〔外側から見たとき〕

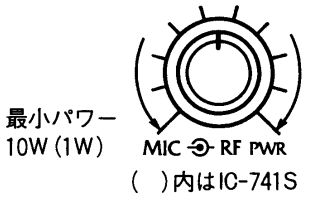
付属のハンドマイクロホン(IC-HM12)を接続します。
オプションのスタンドマイク(IC-SM6)も接続できます。
コネクターの接続は図のようになっています。
付属マイク(IC-HM12)の使用方法は、(29)ページをご覧ください。

㉞MIC GAIN（マイクゲイン）ツマミ



マイクロホンからの音声入力レベルを調整するツマミです。
時計方向に回すと音声の入力レベルが高くなります。
ツマミの位置は、時計の12時方向あたりが適正レベルになります。
必要以上に入力レベルを高くしますと、音声が歪んだり、不要電波(スプリアス)発射の原因になることがありますからご注意ください。

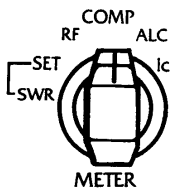
㉟RF PWR (送信出力)
調整ツマミ

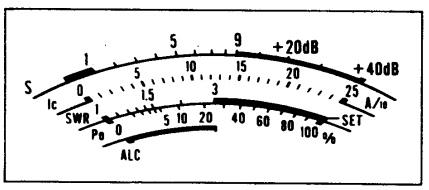


送信出力を調整するツマミです。
100Wタイプは、10～100W、10Wタイプは、1～10Wの範囲で連続的に可変できます。
時計方向に回し切った点が最大出力、反時計方向に回し切ると最小になります。

㊱METER (メーター)
切換えスイッチ

㊲メーター



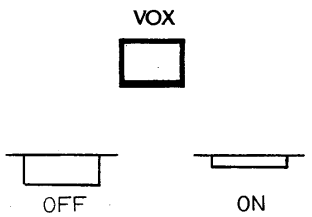


送信時のメーターの指示を切換えるスイッチで、次の値がメーターで測定できます。

SWR	：アンテナと本機とのマッチング状態のチェック
SWR SET	：SWR測定時のメーターセット
RF	：送信出力の相対レベル
COMP	：スピーチプロセッサー回路のコンプレッションレベル
ALC	：適正な電波の発射を監視するALCレベル
Ic	：終段トランジスターに流れるコレクター電流

受信時は常にSメーターとして信号の強さを表わします。

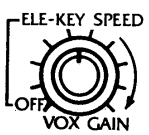
㊳VOXスイッチ



SSB運用時に音声によって送受信を切換えるVOX回路のON/OFFスイッチです。
CW運用時は、キー操作によって送受信を切換えるセミブレークイン回路のON/OFFスイッチとして動作します。

VOX操作の方法は(31)ページ、CWセミブレークインの操作方法は(33)ページをご覧ください。

㊴VOX GAIN/ELEKEY SPEED
ツマミ



回路のゲインがアップする
(エレキースピードがアップする)

マイクロホンからVOX回路に入る音声レベルを調整するVOX GAINと、オプションのエレクトロニック・キーヤーユニットのキースピードの調整をかねたツマミです。

●VOX GAIN
時計方向に回すとマイクロホンからVOX回路に入力する音声レベルが高くなり、小さな声でもVOX回路が働くようになります。

●ELEKEY SPEED
エレクトロニック・キーヤーユニット装着時、ツマミを時計方向に回すことにより、キーイングスピードが速くなります。

エレクトロニック・キーヤーユニットの装着方法は(20)ページをご覧ください。

㊵VOX DELAYツマミ

VOX操作やCWセミブレークイン操作をしているとき、送信状態から受信状態に切換わる時間を調整するツマミです。
時計方向に回すと時定数が大きくなり、切換わる時間が長くなります。

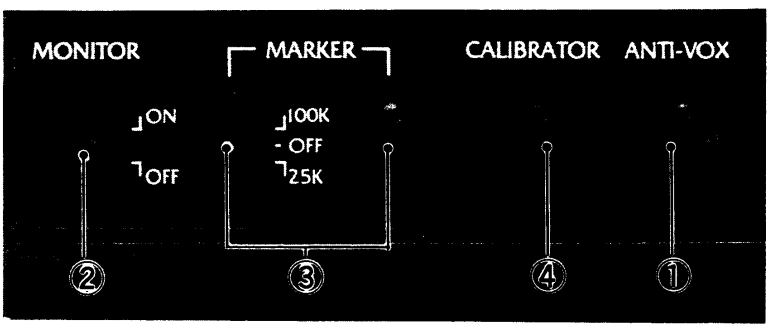
㊶COMP（コンプレッサー）スイッチ

SSB送信時のトークパワーレベルをアップする回路をON/OFFするスイッチです。
コンプレッションレベルの調整方法については(32)ページをご覧ください。

㊷PHONES（ヘッドホン）ジャック

ヘッドホンを接続するジャックです。
使用するヘッドホンのインピーダンスは、4～16Ωのものが適当です。ステレオ用のヘッドホンもそのまま使用できます。
ヘッドホン使用時は、スピーカーからの音は出ません。
通信機用ヘッドホンとしてIC-HP1をオプションで用意していますのでご利用ください。

3－3　上部パネル



①ANTI VOX（アンチボックス）ツマミ

VOX操作のとき、スピーカーからの受信音がマイクロホンに入り、VOX回路が誤動作しないようにするANTI VOX回路の動作レベル調整用のツマミです。
操作方法については、(32)ページをご覧ください。

②MONITOR（送信モニター）スイッチ

SSB送信時に送信IF信号を復調して、送信電波の質をチェックするモニター回路をON/OFFするスイッチです。
モニター回路をONにするときは、ハウリングを防止するため、ヘッドホンを使用するか、AF GAIN（音量）を下げておいてください。

③MARKER（マーカー）用スイッチ・ツマミ

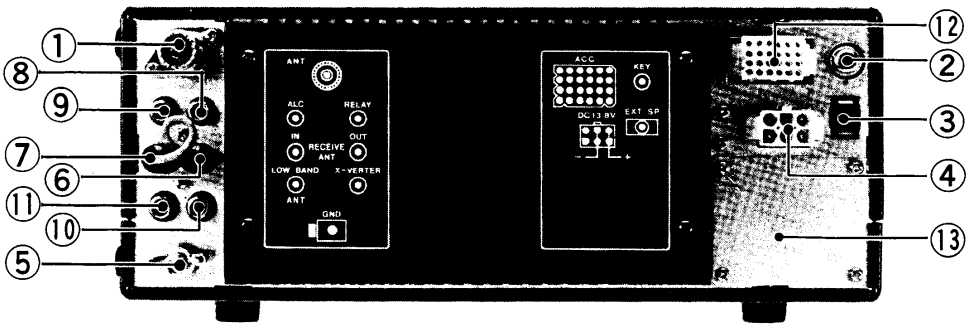
周波数校正用のマーカー発振器（オプション）をON/OFFするスイッチとマーカー発振器の周波数を校正するツマミです。
オプションのマーカー発振器ユニット（IC-EX241）は、25KHzと100KHzの2種類の発振周波数が切換えられます。

④CALIBRATOR（周波数校正）ツマミ

本機の動作周波数を正確にする周波数校正用のツマミです。
正しく校正したマーカーユニットの発振周波数を利用して校正します。

周波数校正の方法については、(35)ページをご覧ください。

3－4　後面パネル



①ANT（アンテナ）端子

アンテナを接続する端子です。
整合インピーダンスは50Ωですから、アンテナおよび同軸ケーブルは50Ω系のものをご使用ください。
接続は、M型同軸コネクターをご使用ください。

②KEY（電鍵）ジャック

CW運用をする際に電鍵を接続するジャックです。
オプションのエレクトロニック・キーヤーユニットを装着したときは、直接マニュピレーターが接続できます。
接続には付属の3Pプラグをご使用ください。
接続方法は(33)ページをご覧ください。

③EXT.SP（外部スピーカー）ジャック

外部スピーカーを接続するジャックです。
外部スピーカーは、インピーダンスが8Ωのものが適当です。
接続には、付属のプラグをご使用ください。
なお、外部スピーカーを接続しますと、内蔵スピーカーからは音が出ません。
通信型外部スピーカー(IC-SP3)をオプションで用意していますので、ご利用ください。

④DC電源コンセント

DC13.8Vの電源を接続する端子です。
専用の外部電源IC-PS15(20A)や付属のDC電源コードを使用して、他のDC電源、バッテリー(12V系)が接続できます。
また、専用の内蔵電源IC-PS35やIC-PS25を取り付ける際にも、電源の出力コネクターをこのコンセントに差し込みます。

外部電源の接続および内蔵電源の取付け方法については、13ページおよび(18)ページをご覧ください。

⑤GND（アース）端子

感電事故やTVI, BCIなどを防止するためのアース端子です。
アースとの接続は、できるだけ太めの線を用いて、最短距離で接地するのが効果的です。

⑥RECEIVE ANT OUT
(受信アンテナ出力)端子

ANT(アンテナ)端子に入った受信信号が、アンテナ切換え(送受信切換え)回路を通って取り出されています。
他の受信機などが接続できます。
通常は、RECEIVE ANT IN端子とジャンパーして使用します。

⑦RECEIVE ANT IN
(受信アンテナ入力)端子

本機の受信部に直接接続されています。
受信専用のアンテナやプリアンプなどの接続に利用できます。
通常は、RECEIVE ANT OUT端子とジャンパーして使用します。

⑧RELAY(リレー)端子

リニアアンプや他の受信機などを接続したときの送受信コントロール端子です。
この端子の使用方法については、(16)ページをご覧ください。

⑨ALC端子

リニアアンプを接続したとき、リニアアンプ側から出力されるALC電圧を入力する端子です。
ALC入力電圧は、0V～—4Vが適正です。

⑩X—VERTER
(トランスバーター接続)端子

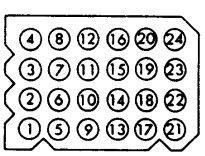
本機にV・UHF帯のトランスバーターを接続するときに使用する信号の入出力端子です。
この端子は、後述のACCソケットの11番ピンにDC+8Vを入力したときだけ信号の入出力ができます。

⑪LOW BAND ANT端子

1.6MHz以下の周波数を受信するときに使用するローバンド専用アンテナの接続端子です。
ロングワイヤーなど、インピーダンスの高いアンテナも直接接続できます。

⑫ACC(アクセサリー)ソケット

外部からの制御用入力端子や、内部回路からの出力端子があり、次表のような接続内容となっています。



(外側からみた図)

ピンNo.	名　称	内　容
1	CM	センターメーター出力(FMユニット装着時)
2	13.8V	本体の電源スイッチと連動している13.8Vの出力端子。
3	SEND	T/Rスイッチに連動されていてこの端子をアースすると送信状態になる。
4	AF OUT	AF GAINに関係のない受信検波出力端子。
5	MOD	変調器の入出力端子。
6	T8V	送信時の8V出力端子。
7	ALC	外部からのALC電圧入力端子。
8	GND	アース。
9	RTTY	RTTYのコントロール端子。
10	NC	空き。
11	TRV	X-VERTER端子(後面)の機能切換え入力端子。
12	BAND REF	外部機器のバンド切換え用基準電圧(8V)出力端子。
13	BAND STEP	外部機器のバンド切換え用信号出力端子。
14	NC	空き
〃	〃	〃
24	NC	空き

⑬プレート(A)

内蔵電源を取付ける際に、このプレートを取外して内蔵電源に付属しているAC電源コンセント板を取付けます。

4. 設置と接続

4－1　設置場所について

本機を設置する際には次の点に注意してください。

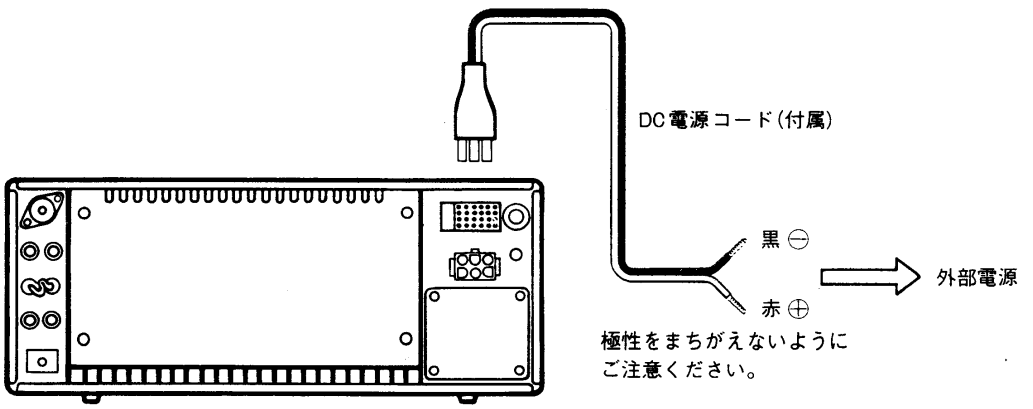
- 直射日光のあたる所、高温になる所、湿気の多い所、ほこりなどが多い所、極端に振動が多い所への設置は避けてください。
- 本機は上蓋にスピーカーが取付けられていますので、内蔵スピーカーを使用するときは上部をふさいだり、物を置いたりしないでください。

4－2　電源について

本機の電源には、DC13.8V 20A(IC-741Sは5A)以上の容量を持った安定化電源をお使いください。
本機には外付タイプの電源と内蔵タイプの電源のいずれでも接続できるようになっています。
外付タイプの電源としてIC-PS15、内蔵タイプの電源としてIC-PS35(IC-741SはIC-PS25)をそれぞれ用意していますのでご利用ください。

内蔵電源の組み込み方法については(18)ページをご覧ください。

外部電源の接続



4－3　アンテナについて

(1)ハム局用アンテナ

●アンテナの選択

ハム局用に使用するアンテナは、アマチュアバンド用に設計された整合インピーダンス50Ωのものをご使用ください。
市販されているアンテナには、ワイヤーダイポールアンテナ、バーチカルアンテナ、ロータリービームアンテナなどの種類がありますが、運用する周波数帯、運用目的、設置条件、予算などを考慮して最適なアンテナをお選びください。
また、HF帯用のアンテナは、形状がかなり大きくなりますので、日常の点検や台風時の防風、防雨対策を完璧にしておく必要があります。

●アンテナの接続

本機とアンテナとはM型同軸コネクターを使用し、本機後面のアンテナ端子に確実に接続してください。

●アンテナインピーダンスと
アンテナの調整について

本機のアンテナ入出力インピーダンスは、50Ωに設計されています。
アンテナや同軸ケーブルは、50Ω系のものをお選びください。
アンテナ系統のインピーダンスが50Ω以外のものを使用したり、アンテナの調整が完全でないまま送信しますと、同軸ケーブル上に定在波が生じ、不要輻射によってTVIやBCIなどの原因になるほか、極端なミスマッチングの状態では、終段トランジスターに余分な負荷が加わり、故障の原因ともなります。
アンテナとのマッチング状態は、本機のSWRメーターで測定できますので、この値が1.5以下になるようにアンテナを調整してご使用ください。

(2)BCL (Broadcasting Listener)
用アンテナ

●アンテナの種類

BCL用に使用するアンテナには、ロングワイヤーアンテナ、ワイヤーダイポールアンテナなどの種類があります。
ワイヤーダイポールアンテナには、50Ω系の同軸ケーブルをご使用ください。

●アンテナの接続

1.6MHz以下の周波数を受信するアンテナは、本機後面のLOW BAND ANT端子に接続してください。
1.6MHz以上の周波数を受信するアンテナは、本機後面のANT端子に接続してください。

●アンテナインピーダンスと
アンテナカップラーの接続
について

1.6MHz以上の周波数を受信するアンテナに、ロングワイヤーなどのインピーダンスの高いアンテナを直接ANT端子に接続した場合は、ミスマッチングのため充分な受信感度が得られません。
この場合は、アンテナと本機との間にアンテナカップラーを入れてアンテナインピーダンスを整合してください。

4－4　アースの接続について

感電防止やTVI, BCIなどの電波障害の防止のため、本機後面のアース(GND)端子と接地効果の良い地面とをアース線で接続してください。
アース線はできるだけ太い銅線を使用し、できるだけ短かくなるように配線するのが効果的です。

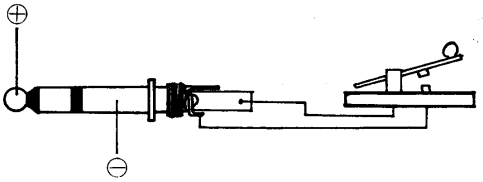
4－5　マイクロホンの接続

本機には、付属のハンドマイク(IC-HM12)あるいはオプションのデスクマイク(IC-SM6)が接続できます。
なお、IC-SM5などのアンプ内蔵のマイクは、メインユニットの抵抗(R83)を切断することでご使用いただけます。R83の場所は、(43)ページをご覧ください。

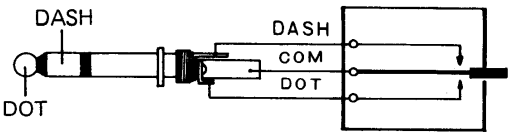
4－6　キー(電鍵)の接続

本機には普通の電鍵や市販のエレキーのほか、オプションのエレクトロニックキーヤーユニットを本体に装着したときは、直接マニピュレーターが接続できます。

●電鍵・エレキーの接続



●マニピュレーターの接続(エレクトロニックキーヤー装着時)

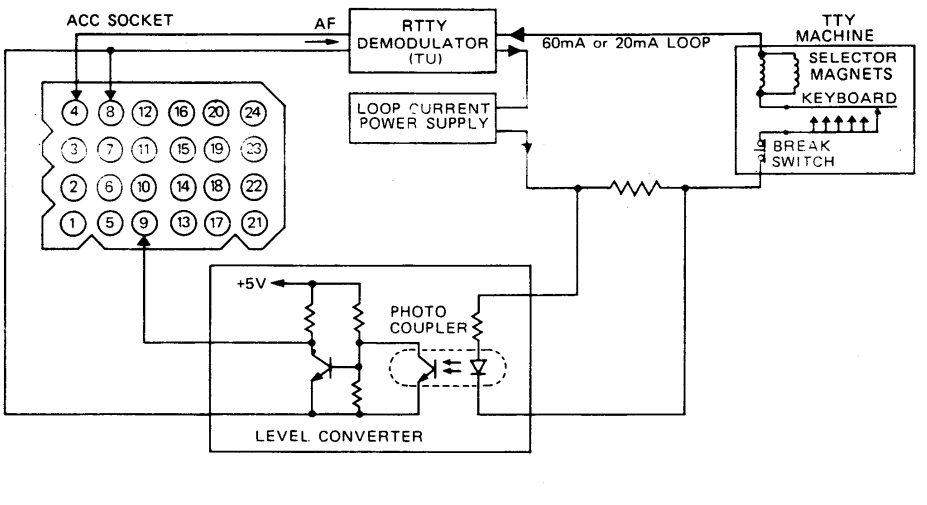


4－7　外部機器の接続

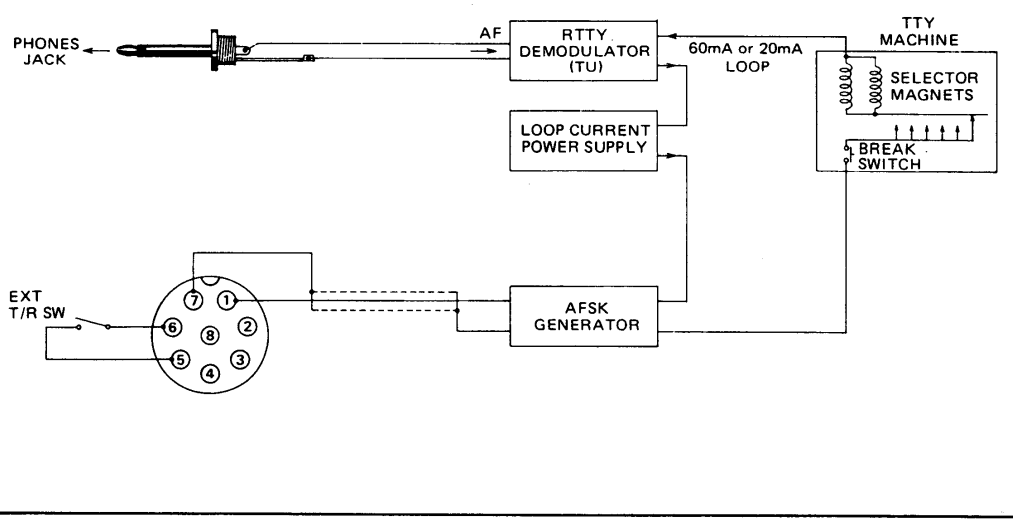
(1)RTTY (ラジオテレタイプ)
機器の接続

RTTY運用に必要なテレタイプやデモジュレーターなどの機器は、図のように接続してください。
なお、デモジュレーターは、オーディオの入力で動作するもので、2125Hz/2295Hz (170Hz) シフトのフィルターを内蔵しているものであれば使用できます。
その他、市販のRTTY機器を接続するときは、その取扱説明書に従ってください。

レベルコンバーター使用時

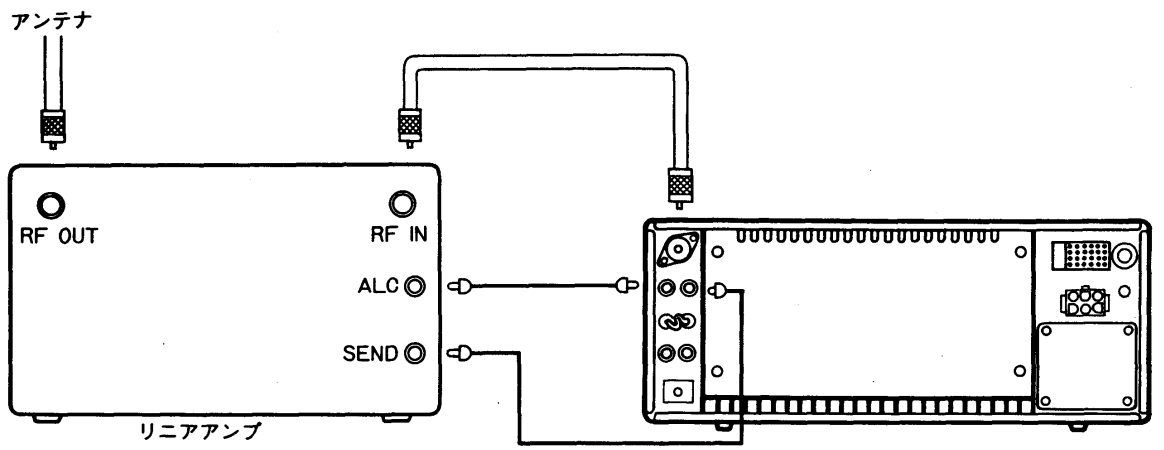


AFSKジェネレーター使用時



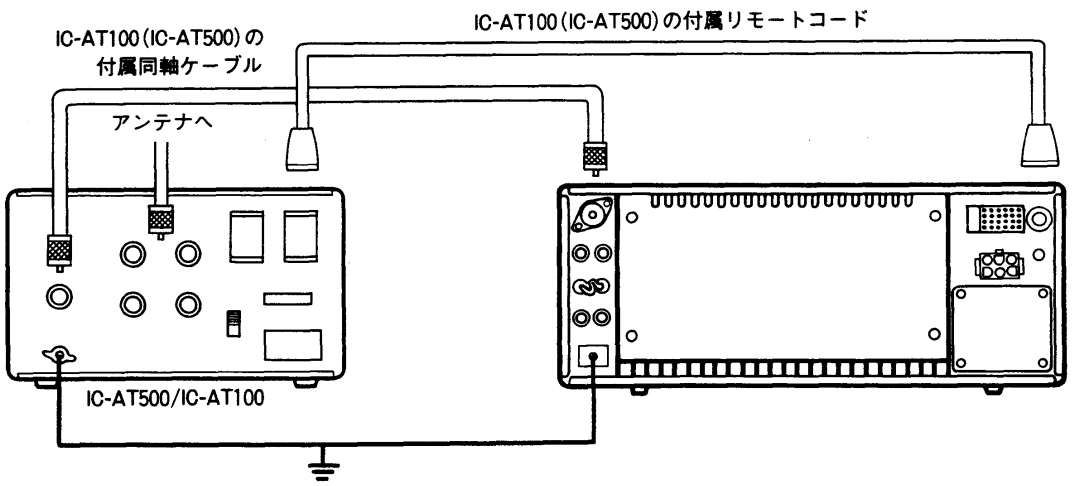
(2)リニアアンプの接続

弊社のリニアアンプ(IC-2KL)以外の製品を接続するときは、下図に従ってください。
IC-2KLの接続は、その取扱説明書をご覧ください。



(3)アンテナチューナーの接続

受信感度の改善や電波障害を防止するために、アンテナとのマッチングを最良状態にするアンテナチューナーのご使用をおすすめします。アイコムのフルオートマチック・アンテナチューナー(IC-AT100・IC-AT500)をご使用になりますと、IC-741のバンド切換えとアンテナチューナーのバンド切換えが連動させることができるほか、アンテナ切換え器の動作も同時に行ないますので、難しい調整やわずらわしい操作が不要です。



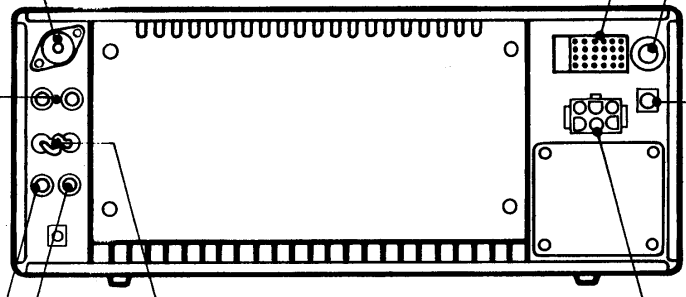
後面の接続

アンテナ端子
1.6MHz～30MHzのアンテナ入力端子です。
整合インピーダンスが50Ωのアンテナを
接続してください。
接続にはM型同軸コネクターを使用して
ください。

ALC･RELAY端子
リニアアンプを接続する際に使用します。
「リニアアンプの接続」の項を参照してください。

ローバンドアンテナ端子
1.6MHz以下のアンテナ入力端子です。
ロングワイヤーアンテナも直接接続できます。

トランスバーター端子
V･UHF帯のトランスバーターが接続できます。

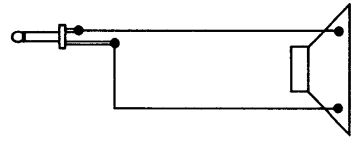


RECEIVE ANT IN/OUT端子
受信アンテナのIN/OUT端子です。
通常は図のようにジャンパーコードで互いに
接続しておきます。
- ANT IN端子は、受信専用のアンテナ端子と
  しても使用できます。
- ANT OUT端子には他の受信機が接続できま
  す。

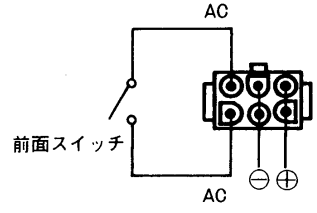
ACC（アクセサリー）ソケット
各ピンの接続は(12)ページをご覧ください。

キージャック
付属のプラグを用いて接続します。
普通の電鍵やエレキーのほか、エレクトロニックキ
ーヤーユニット(オプション)を本体に装着したときは、
直接マニュピレーターが接続できます。
詳細は「キーの接続」(15)ページをご覧ください。

外部スピーカー端子
付属のプラグを用いて接続します。



電源接続端子
コネクターの各ピンの接続は下図のようになっています。



AC：外部電源や内蔵電源のAC100V
ラインで前面のパワースイッチ
でON/OFFできる接続となって
います。
⊕：DC13.8Vのプラス側(付属DCコ
ードの赤色)
⊖：DC13.8Vのマイナス側(付属DC
コードの黒色)

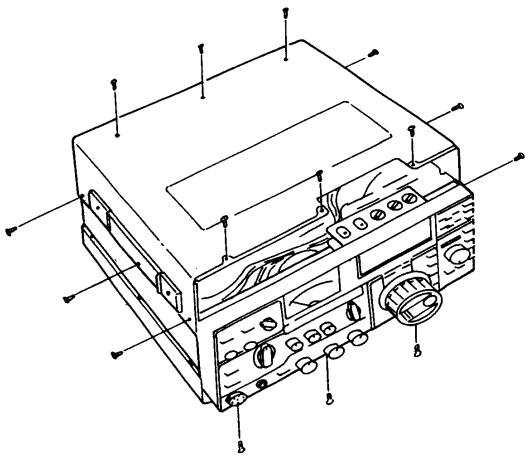
4－8　オプション機器の組み込み方法について

(1)内蔵電源

●電源の組み込み方法

内蔵電源は100Wタイプ用(13.8V 20A)のIC-PS35と10Wタイプ用(13.8V 8A)のIC-PS25の2種類用意しています。
組み込み方法は、どちらもほぼ同様です。下図に従ってください。

①上・下カバーを外し、本体を裏返しておきます。

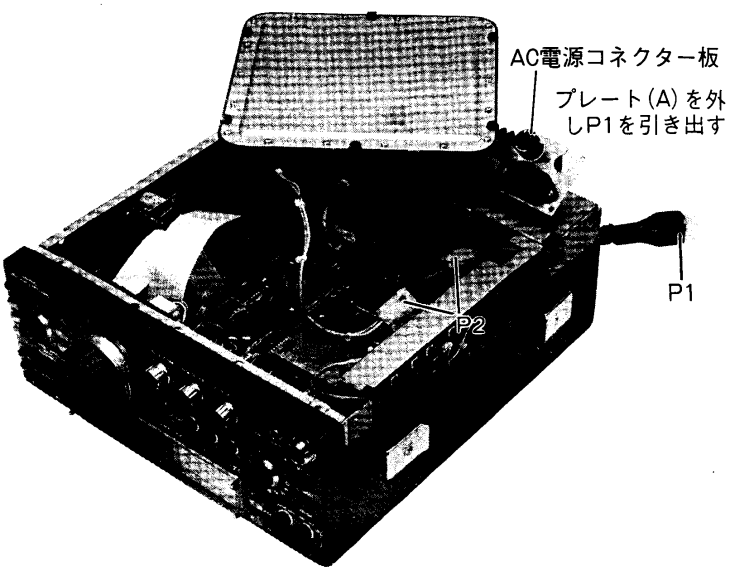


②本体後面のプレート(A)を外しておきます。このプレート(A)の位置にAC電源コネクター板を取付けます。

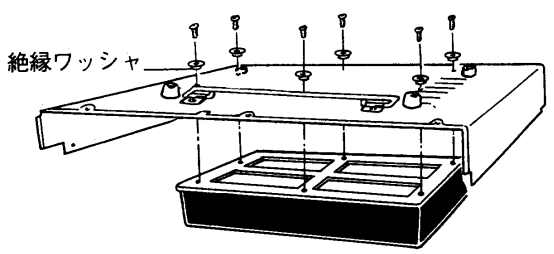
※プレート(A)を外したときのネジ(4本)は、AC電源コネクター板を取付けるときに使用します。

③電源ユニットからのコネクターP1は、本体後面シャーシの穴を通し、先ほど外したプレート(A)のところを通しておきます。

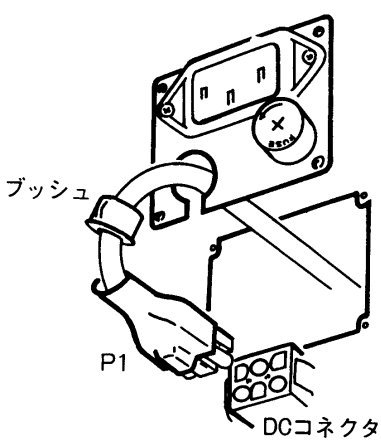
④AC電源コネクター板からのP2コネクターは、後面シャーシの穴を通し、本体内へ導き、電源ユニットからのP2コネクターと接続します。



⑤電源ユニットは下カバーに取付けてください。(ネジ6本)
このとき、電源ユニットと下カバーの間に、必らず付属のスペーサーをはさんでください。

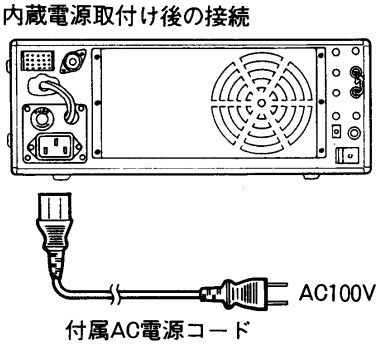


⑥AC電源コネクター板を取付けます。
このとき、電源ユニットからのP1は、図のようにACコネクター板の切込みを通し、ブッシュで固定します。



⑦電源ユニットを取付け、コネクターの接続が終れば、下カバーを本体に取付け、上カバーを取付けます。

●内蔵電源取付け後の接続



(2)マーカーユニット

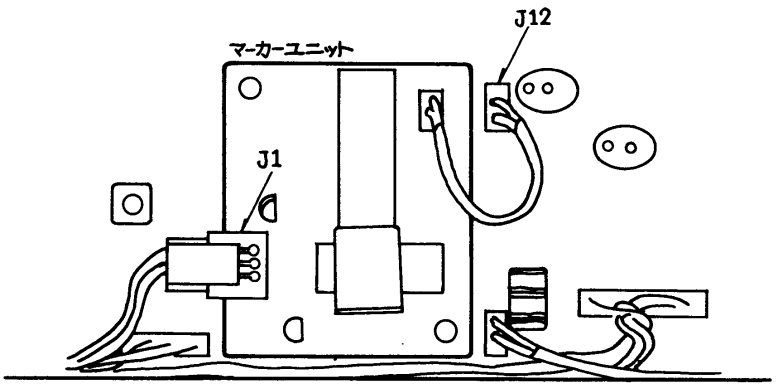
マーカーユニットは、本機の動作周波数を正確に合せるための発振器ユニットです。
組み込み方法は、下図に従ってください。

●ユニットの組み込み方法

①ユニット取付け部に用意されている3Pプラグを3Pジャック(J1)に差します。

②付属のビス2本でユニットを取付けます。

③ユニットから出ている2PプラグをRFユニットのJ12に差します。
以上でマーカーユニットの取付けは完了です。



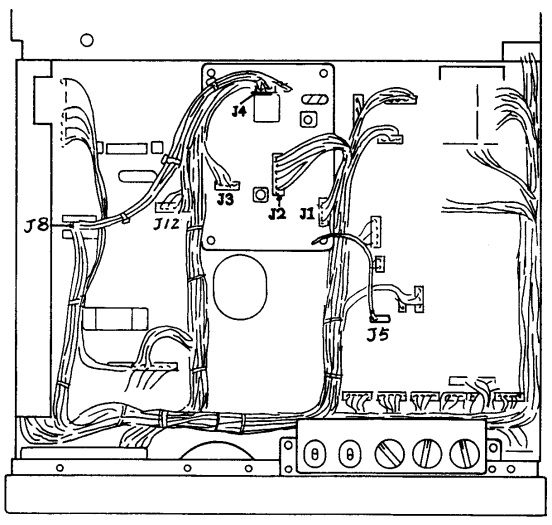
(3)FMユニット

FMユニットは、29MHz帯で行なわれているFM通信を楽しむためのFM送受信ユニットです。
組み込み方法は、下図に従ってください。

●ユニットの組み込み方法

①ユニットを付属のビス4本で指定の位置に取付けます。

②ユニットから出ているプラグおよび他ユニットからのプラグを次表のように差します。



FMユニットから出ている線(プラグ)

プラグのピン数	線の種類	差すユニットとJ番号
3P	同軸ケーブル+緑色線	IFユニットのJ8
2P	同軸ケーブル	IFユニットのJ12㊟
2P	シールド線(灰色)	MAINユニットのJ5

㊟取付ける前にJ12に差されていた2Pプラグ(同軸ケーブル)は、FMユニットのJ4に差す。

FMユニットに差される線

ユニットのJ番号	線の種類	ピンのナンバーリング	線の出所
J1(3P)	シールド線(灰色)+赤色線	33	IFユニット側のハーネス
J2(7P)	シールド線(黒)、赤、橙、黄、緑、紫の線	34	MAINユニット側のハーネス
J3(3P)	茶、シールド線	37	
J4(2P)	同軸ケーブル	ナシ	IFユニットのJ12に差されていた同軸ケーブル

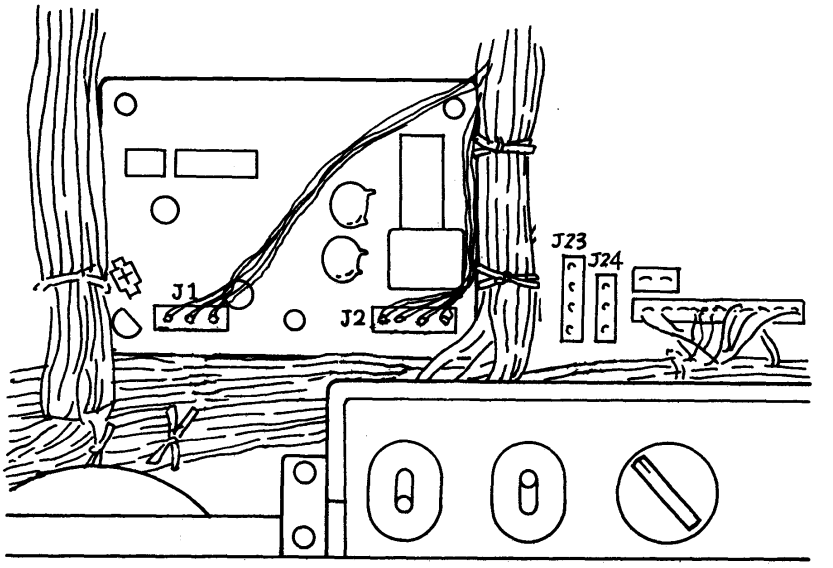
(4)エレクトロニック・キーヤーユニット

本機には、CW運用時に便利なエレクトロニック・キーヤーのユニットが組み込めます。
組み込み後は、マニピュレーターを接続するだけで、符号のきれいなCW運用が楽しめます。
符号の送出スピードは、前面パネルのELE-KEY SPEEDツマミにより、37.5～225字/分の範囲で可変できます。

●ユニットの組み込み方法

①メインユニットのJ24に差してあるP30およびJ23に差してあるP53をそれぞれユニットのJ1,J2に差します。

②付属のビス２本でユニット取付け部にとめます。このとき、ユニットが左右のハーネス(線材)の下になるようにしますと取付けやすくなります。以上で取付けは完了します。



(5)オプションフィルター

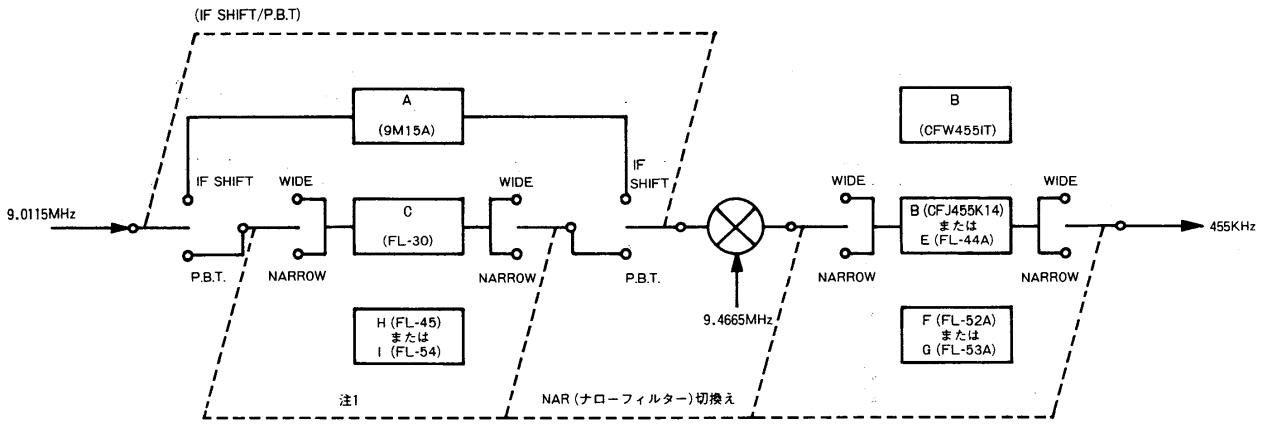
本機には用途に応じて各種のクリスタルフィルターが組み込めるようになっています。

●フィルターの種類と特性

	名称	品名	中心周波数	−6dB帯域幅	−60dB帯域幅	挿入損失	構成図上の名称
内蔵	SSB用セラミックフィルター	CFJ455K14	455KHz	2.2KHz以上	4.5KHz以下 (−50dB)	6dB以下	A
	AM用セラミックフィルター	CFW455IT	455KHz	6.0KHz以上	15KHz以下 (−50dB)	7dB以下	B
	SSB用クリスタルフィルター	FL-30	9.0115MHz	2.3KHz以上	4.2KHz以下	6dB以下	C
	FM用クリスタルフィルター	9 M15A	9.0115MHz	15KHz以上 (− 3 dB)	50KHz以下 (−40dB)	4dB以下	D
オプション	SSB用ハイシェープファクターフィルター	FL-44A	455KHz	2.4KHz以上	4 KHz以下	6dB以下	E
	CW用ナローフィルター	FL-52A	455KHz	500Hz以上	1 KHz以下	6dB以下	F
	CW用超ナローフィルター	FL-53A	455KHz	250Hz以上	480Hz以下	6dB以下	G
	CW用ナローフィルター	FL-45	9.0115MHz	500Hz以上	1.6KHz以下	8dB以下	H
	CW用超ナローフィルター	FL-54	9.0115MHz	270Hz以上	1.1KHz以下	12dB以下	I

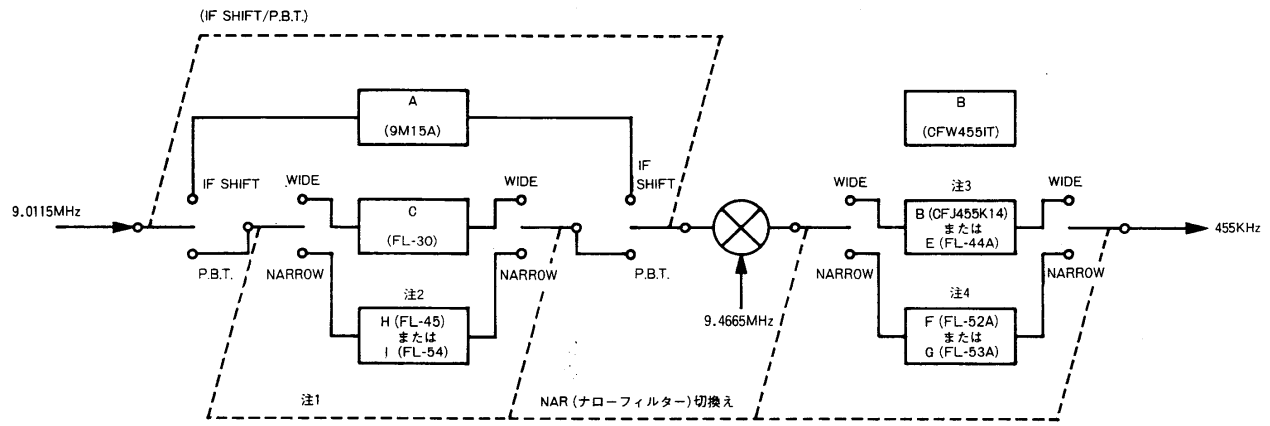
●受信時における各モードのフィルターの選択とフィルター構成図

SSB時のフィルター構成図



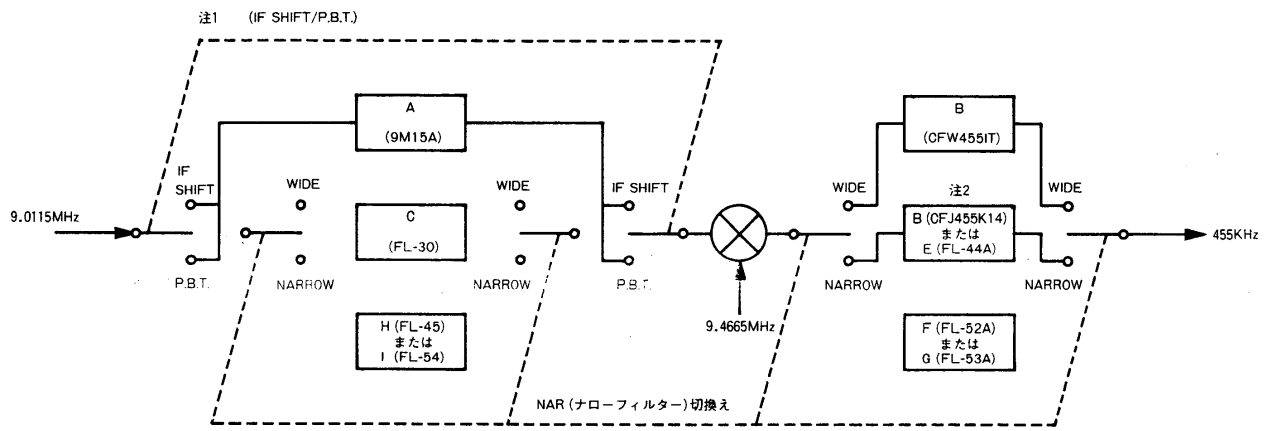
注1　P.B.T.切換え時は、NAR (ナローフィルター) 切換えスイッチを操作してもフィルターは切換わりません。
注2　E (FL-44A) フィルターの取付けは、B (CFJ455K14) フィルターと交換します。

CW時のフィルター構成図



注1　9MHz帯にHまたはI, 455KHzにFまたはGのフィルターを同時に装着しないとNAR (ナローフィルター) 切換えスイッチをNARROWにしたときスピーカーから音が出ません。
注2　H (FL-45) フィルターまたはI (FL-54) フィルターを選択して装着する。
注3　E (FL-44A) フィルターの取付けはB (CFJ455K14) と交換する。
注4　F (FL-52A) フィルターまたはG (FL-53A) フィルターを選択して装着する。

AM時のフィルター構成図



注1　IF SHIFT/P.B.T.は切換わらず常にIF SHIFT動作となります。
注2　NARROW選択時は、455KHzのSSBフィルターを通ります。
　　E (FL-44A) フィルターの取付けはB (CFJ455K14) フィルターと交換する。

●フィルターの組み込み方法

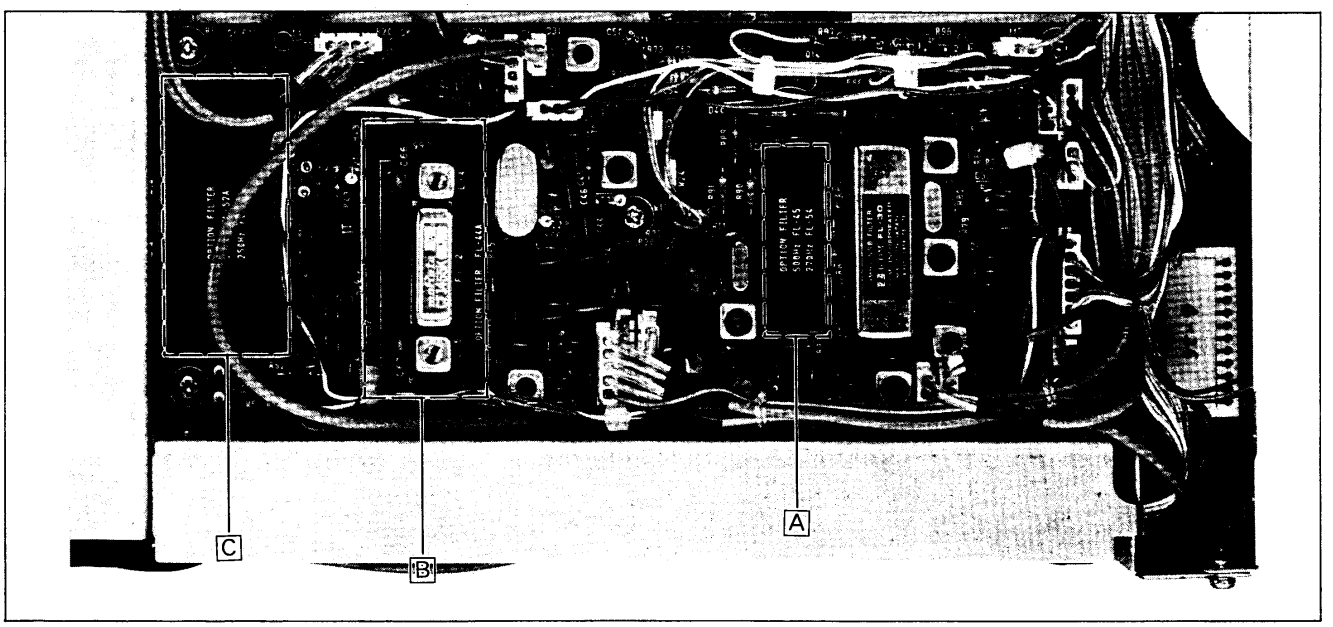
フィルターの取付けは、次の手順で行なってください。

①本体の上部カバーを取り外します。
（側面のビス６本と上部のビス６本をはずすとカバーがはずれます）

②IF基板上に各フィルターの取付部があり、下表のような組み合せ、取付け方法となります。

取付部	取付けできるフィルターの種類	取　付　け　方　法
Ⓐ	FL-45またはFL-54	IF基板をうら返しハンダ付けする
Ⓑ	FL-44A	IF基板をうら返し、既に取付けてあるフィルター(CFJ455K14)と交換ハンダ付けする
Ⓒ	FL-52AまたはFL-53A	IF基板をうら返しハンダ付けする

オプションフィルターの取付け位置



●オプションフィルターによるグレードアップ例

オプションフィルターを装着し本機をグレードアップする方法例を下記に示しますので参考にしてください。

(1)SSBモードのグレードアップ

ⓐシェープファクターをアップし、サイドの切れを良くする

既存のSSB用フィルター(CFJ455K14)を取外し、オプションのハイシェープファクターのFL-44Aと交換する。

(2)CW・RTTYモードのグレードアップ

ⓑ帯域をナローにする

455KHzのナローフィルター(FL-52AまたはFL-53A)を装着する。ただし、このときはIFシフト動作のみでP.B.T.動作はできません。

ⓒ帯域をナローにし、かつ、P.B.T.動作を可能にする

9MHz帯のナローフィルター(FL-45またはFL-54)と455KHzのナローフィルター(FL-52AまたはFL-53A)とを同時に装着する。

5. 操 作 方 法

5－1 受信の基本操作

(1)スイッチ、ツマミのプリセット

電源やアンテナなどの接続ができましたら、受信操作から行ないます。次の手順にしたがって操作してください。

電源を入れる前にスイッチ、ツマミを次のようにセットしておいてください。

スイッチ、ツマミ	セット位置	スイッチ、ツマミ	セット位置
PREAMPスイッチ	OFF	TSスイッチ	OFF
AF GAINツマミ	反時計方向に回し切る	BANDスイッチ	OFF
RF GAINツマミ	時計方向に回し切る	LOCKスイッチ	OFF
SQUELCHツマミ	反時計方向に回し切る	NOTCHスイッチ	OFF
T/Rスイッチ	RECEIVE側	IF SHIFT/P.B.T.ツマミ	中央
AGCスイッチ・ツマミ	SLOW方向に回し切る	DUPLEXスイッチ	OFF
COMPスイッチ	OFF		
MONITORスイッチ	OFF		

上記以外のスイッチ、ツマミは出荷時のままでかまいません。

(2)電源の投入

POWERスイッチを押し、電源を投入します。
約2秒後にディスプレイが点灯し、本機が動作します。

●電源投入時の表示

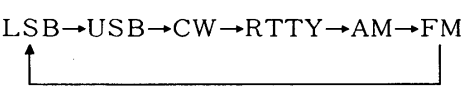
電源投入時は、VFO Aに保持されていた周波数、モード、HAM/GENEが表示されます。

(3)HAM/GENEの切換え

使用目的に応じてHAM/GENEスイッチを押し、ハムバンドもしくはゼネラルカバーを切換えてください。
HAMからGENEに切換えますと、周波数とモードはそのままで、GENE表示ランプが点灯してゼネラルカバーに切換わります。
GENEからHAMに切換えた場合、表示周波数がHAMバンド時の周波数範囲であれば、そのままでHAM状態になりますが、HAMバンド時の周波数範囲以外であれば、表示周波数が1.900.0MHzになります。

(4)モードの指定

受信するモードをMODE−SEL(モードセレクト)スイッチで選択してください。
モードは、スイッチ押すごとに順番に切換わります。

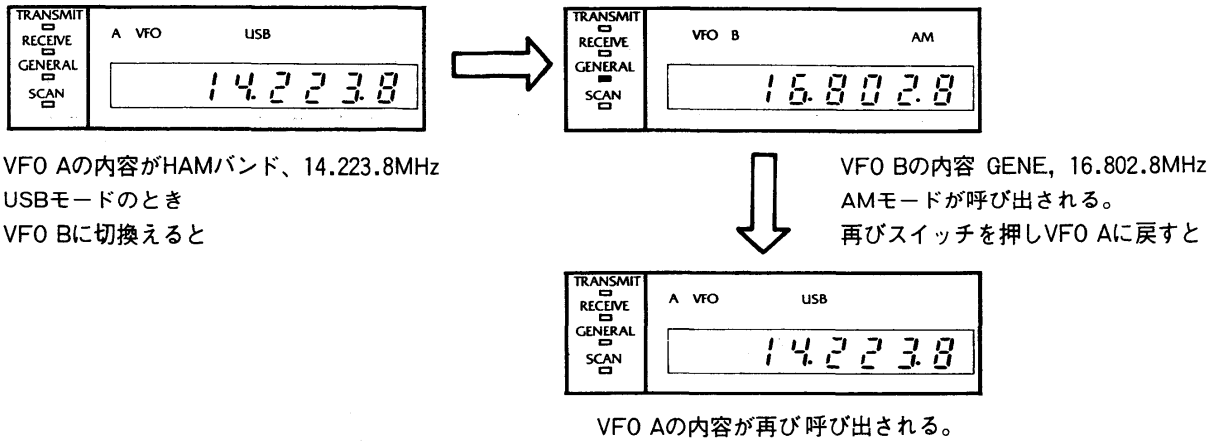


●AMは受信のみで、送信はできません。
●FMはオプションですから、ユニットを装着しなければスピーカーから音がでません。
●HAMバンド選択時のSSBは、10MHz帯以上がUSB、7MHz帯以下がLSBに自動的に切換わります。
USB, LSBを反転するときは、MODE−SELスイッチで選択してください。

(5)VFOの切換え

本機には2組のVFOが内蔵されており、VFO A/B切換えスイッチで切換えができます。
運用周波数は、どちらのVFOでも設定でき、途中で切換えても前の状態を記憶していますので、すぐ前の周波数、モード、HAM/GENEの状態に戻ることができます。

〈操作例〉



VFO Aの内容がHAMバンド、14.223.8MHz
USBモードのとき
VFO Bに切換えると

VFO Bの内容 GENE, 16.802.8MHz
AMモードが呼び出される。
再びスイッチを押しVFO Aに戻すと

VFO Aの内容が再び呼び出される。

(6)AF GAIN (音量)の調整

AF GAINツマミを時計方向に回してゆきますと、スピーカーからの音量が大きくなりますので、適当な位置に合せてください。

(7)SQL (スケルチ)の調整

SQL(スケルチ)ツマミを時計方向にゆっくりと回し、「ザァー」という雑音が消え、RECEIVE(受信)表示ランプが消える点にセットしておけば、信号が途ぎれたときに雑音が消え、快適な受信ができるようになります。

(8)受信周波数の設定

受信周波数を設定するには、BANDスイッチとメインダイヤルを使って行ないます。

●バンド(周波数帯)の設定

まず、BANDスイッチをONとし、メインダイヤルで周波数帯を設定します。
HAMバンド選択時は、以上の操作でハムバンドが順番に切換わります。
GENE選択時は、メインダイヤルの操作で1MHzずつ周波数帯が切換わります。

以上の操作で周波数帯が設定できましたら、BANDスイッチをOFFにします。

●チューニング操作

BANDスイッチをOFFにしたことを確認したのち、メインダイヤルを回してチューニングをします。
メインダイヤルの周波数ピッチは、通常10Hzとなっています。
ダイヤルを高速回転させますと、AUTO TS機能が働き、 50Hzピッチとなります。
また、TSスイッチをONにしますと、すべてのモードで1KHzピッチとなります。

5－2　メモリーの使いかた

本機にはメモリーが16チャンネル装備されています。
良く使う周波数を記憶させておけば、メモリーチャンネルに記憶した番号に合すだけで呼び出せますので、操作が大幅に短縮できます。
本機のメモリーチャンネルには、周波数、モード、HAM/GENE状態を同時に記憶するようになっています。

(1)メモリーの書き込み方法

●VFO状態で指定メモリー番号にメモリーする方法

〔例〕USB14.234.5MHz(HAM)を16チャンネルに書き込む場合

①HAM/GENEスイッチをHAMにし、バンドを14MHz帯にします。
②MODE—SELスイッチでUSBにセットします。
③VFO Aまたは、VFO Bで14.234.5MHzになるようにメインダイヤルを回します。
④MEMO—CH(メモリーチャンネル)スイッチを16チャンネルにセットします。
⑤表示内容を確認したのち、MW(メモリーライト) スイッチを押します。

以上の操作でメモリーの16チャンネルに指定の内容が書き込まれます。
受信中あるいは交信中に、その周波数を書き込みたいときは、④と⑤の操作でメモリーへの書き込みができます。

●メモリー呼び出し状態から指定メモリー番号にメモリーする方法

本機は、呼び出したメモリーをVFOと同等に使用できるようになっています。
呼び出したメモリーの内容を書き替えるときなどにこの操作が必要になります。

〔例〕16チャンネルに書き込んだ内容USB14.234.5MHz(HAM)をCW14.021.2MHz(HAM)に書き換える

①MEMO(メモリー呼び出し)スイッチを押し、メモリー呼び出し状態にします。ディスプレイに〝M〟表示が表われます。
②M—CH(メモリーチャンネル)スイッチを16に合せます。
先きほど書き込んだUSB14.234.5MHzが表示されます。
③MODEスイッチを押し、CWにセットします。
④メインダイヤルで14.021.2MHzに合せます。
⑤表示内容を確認したのちMW(メモリーライト)スイッチします。

以上の操作でメモリー16チャンネルの内容が変更できます。

(2)メモリーの呼び出し方法

書き込んだメモリーを呼び出すには、次の手順にしたがってください。
①MEMO(メモリー呼び出し)スイッチを押し、メモリー呼び出し状態にします。
このとき、〝M〟表示およびM—CH(メモリーチャンネル) スイッチの番号を示すメモリーの内容が表示されます。
②M—CH(メモリーチャンネル)スイッチを必要な番号の位置に回しますと、その番号に記憶されているメモリーの内容が呼び出せます。

5－3　スキャン機能の操作

(1)スキャン機能の種類と動作

本機には2種類のスキャン機能があり、それぞれの動作は下表の通りです。

スキャンの種類	スタート時の状態	動　　作
メモリースキャン	メモリー呼び出し状態でスタートさせる	16チャンネルのメモリーを16→1まで順番にスキャンします。 何も書き込まれていないブランクチャンネルはスキップします。
プログラムスキャン	VFO状態で スタートさせる	メモリーの[1]と[2]に書き込まれている周波数の幅を50Hzピッチ(TS ON時は1KHzピッチ)で繰り返しスキャンします。 HAM(ハムバンド)選択時は同一バンドのみ動作します。 GENE選択時はバンドをまたがった動作が可能です。

●メモリースキャンの操作手順

①各メモリーに希望する周波数、モードなどを記憶させておきます。
(2つ以上のメモリーに記憶させておけば動作します)

②MEMO(メモリー呼び出し)スイッチを押し、メモリー呼び出し状態にします。(ディスプレイ部に〝M〟が点灯します)

(スタート)

③SCANスイッチを押しますとディスプレイ部のSCAN表示ランプが点灯し、ディスプレイの表示周波数、モード、HAM/GENEの状態がメモリーの内容に応じて順番に呼び出されます。

(ストップ)

④再度SCANスイッチを押しますと、スキャン動作がストップします。一旦、送信状態にしたり、メインダイヤルを回すことによってもスキャン動作がストップできます。

ただし、ストップ時のメモリー内容とメモリー番号が一致しませんのでご注意ください。

●プログラムスキャンの操作手順

①メモリーチャンネルの[1]と[2]に、スキャン幅を設定した周波数を記憶させます。

メモリーチャンネルの[1]と[2]に書き込む内容について
●[1]および[2]の内容は、HAM/GENEのどちらかに統一してください。
●HAM選択時は必ず同じ周波数帯の周波数を記憶させてください。
●スタートさせるときは、VFOの内容をHAM/GENEのどちらかに統一してください。

(スタート)

②VFO状態のまま、SCANスイッチを押します。
ディスプレイ部のSCAN表示ランプが点灯し、スキャン動作がスタートします。

(ストップ)

③再度SCANスイッチを押しますと、スキャン動作がストップします。一旦、送信状態にしたり、メインダイヤルを回すことによってもスキャン動作がストップできます。

(2)信号によるオートストップ機能について

メモリースキャンおよびプログラムスキャンは、スケルチの操作(スケルチツマミを時計方向に回し、雑音が消える点にセットしておく)により、信号によって自動的に止まるオートストップ機能を動作させることができます。
オートストップ機能は、次の2種類が選択できます。

●10秒再スタート機能

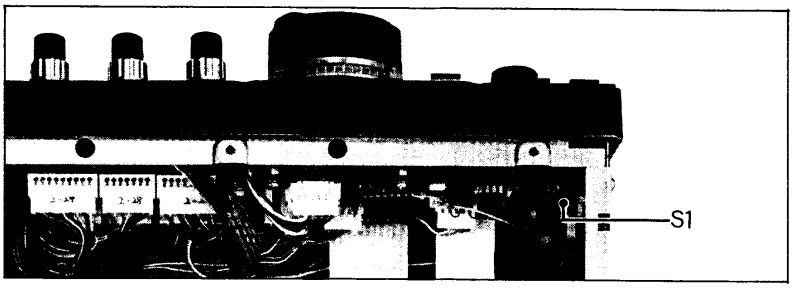
信号によってオートストップしたあと、約10秒後に自動的に再スタートします。

●スキャン解除機能

信号によってオートストップしたときスキャン動作が解除します。

以上の２種類のオートストップ機能は、スイッチにより切換えができます。

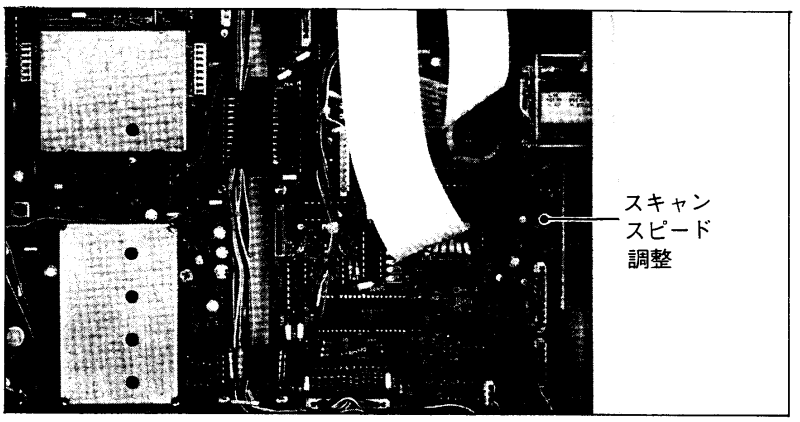
(MATRIXユニット内のS1スイッチ)



(3)スキャンスピードの調整

メモリースキャンおよびプログラムスキャンのスキャンスピードは、スキャンスピード調整ツマミで調整できます。

(LOGICユニット内のR14)

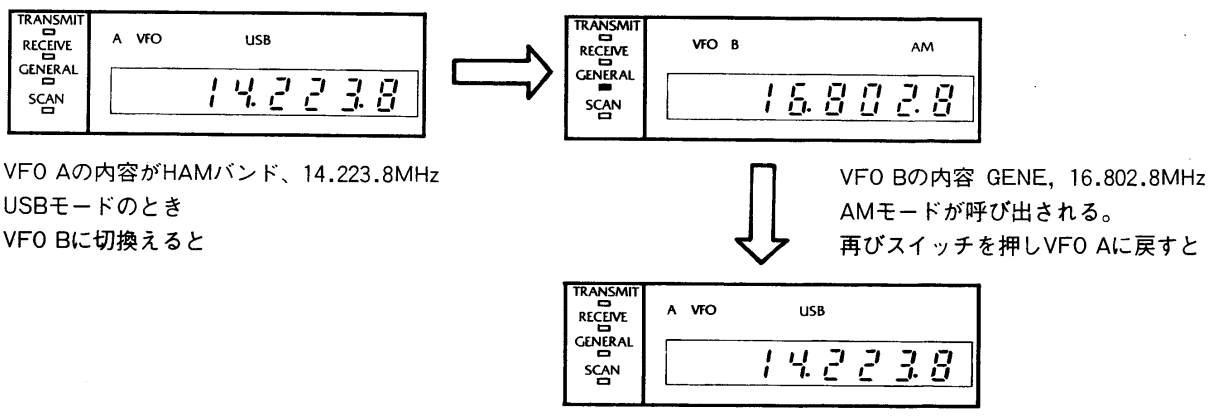


５－４　VFOの操作

(1)VFOの切換え

本機にはAとBの２組のVFOが内蔵されており、切換えはVFO A/Bスイッチで行ないます。

電源投入時には必ずVFO A状態になり、その内容が表示されます。



VFO Aの内容がHAMバンド、14.223.8MHz
USBモードのとき
VFO Bに切換えると

VFO Bの内容 GENE, 16.802.8MHz
AMモードが呼び出される。
再びスイッチを押しVFO Aに戻すと

VFO Aの内容が再び呼び出される。

(2)デュプレックス(たすき掛け)操作

運用周波数は、VFO A, VFO Bのいずれでも設定できますから、2つのVFOを送信と受信で切換えて操作する〝たすき掛け〟運用が行なえます。

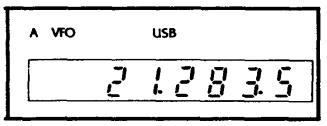
①VFO AとVFO Bにそれぞれ受信周波数、送信周波数を設定します。2組のVFOは、いずれもモードやHAM/GENE状態が保持されますから、その内容も必ずセットしておきます。

②DUPLEX(デュプレックス)スイッチを押し、たすき掛け状態にします。

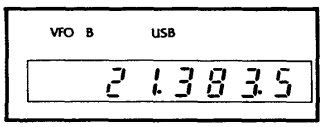
③送信状態にしますと、受信時のVFOと入れ替わりたすき掛け運用が行なえます。

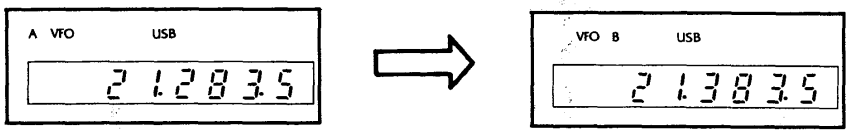
たすき掛け運用は通常、同一バンドで5KHz程度のスプリット幅で行ないますが、本機では機能上、クロスバンド(バンドを送受信で切換える運用)やクロスモード(送受信でモードを切換える運用)が行なえるようになっています。

VFO Aの内容

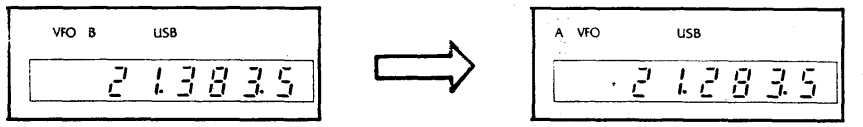


VFO Bの内容





DUPLEXをONにして送信すると

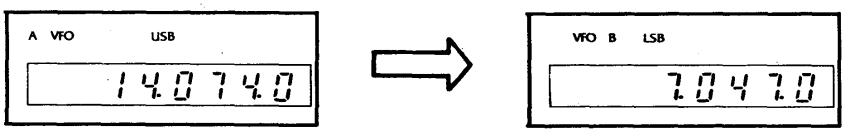


(3)VFOイコライゼーション機能

本機にはVFO AとVFO Bの内容を瞬時に同一内容(周波数、モードHAM/GENEの状態)にするVFOイコライゼーション機能があります。

A=Bスイッチを押しますと、表示が表われていないVFOの内容が表示VFOと同一内容になります。

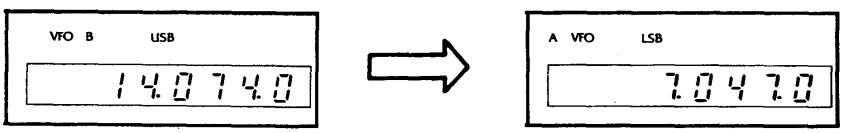
VFO A (表示中)



A=Bを押す

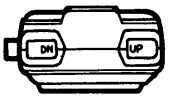
A=Bを押したときに表示は切換りませんが、A=Bを押した後A/Bを押しますとAとBの内容が同じになったことが確かめられます。

VFO B (表示中)



５－５　付属マイクの使いかた

付属のマイクロホン(IC-HM12)は、本体前面のマイクコネクターに接続します。



マイクにはPTTスイッチとUP(アップ)、DN(ダウン)スイッチがあり、PTTは送信状態への切換えを行ないます。また、UP、DNスイッチは本体のメインダイヤルと同様の操作をリモートコントロールすることができます。

(1)周波数のアップ/ダウン

マイク上部のUP、DNスイッチを１回押すことにより、周波数が変化します。周波数ピッチは、TSスイッチOFF時50Hzで、ON時は1KHzピッチとなります。
UP、DNスイッチを連続して押し続けると、周波数は連続可変します。

(2)バンドのアップ/ダウン

BANDスイッチをONにして、マイクのUP、DNスイッチを押し続けますと、約１秒毎にバンド(HAM時)および1MHz (GENE時)のアップダウンができます。

５－６　混信除去機能について

本機には混信信号などの妨害信号を取除くために３種類の機能が装備されています。

(1)IFシフト

IFシフトは、中間周波数帯の２つのフィルターの中心周波数をズラして、帯域内にある妨害信号を減衰または取除く効果があります。
動作は、次ページの図をご覧ください。

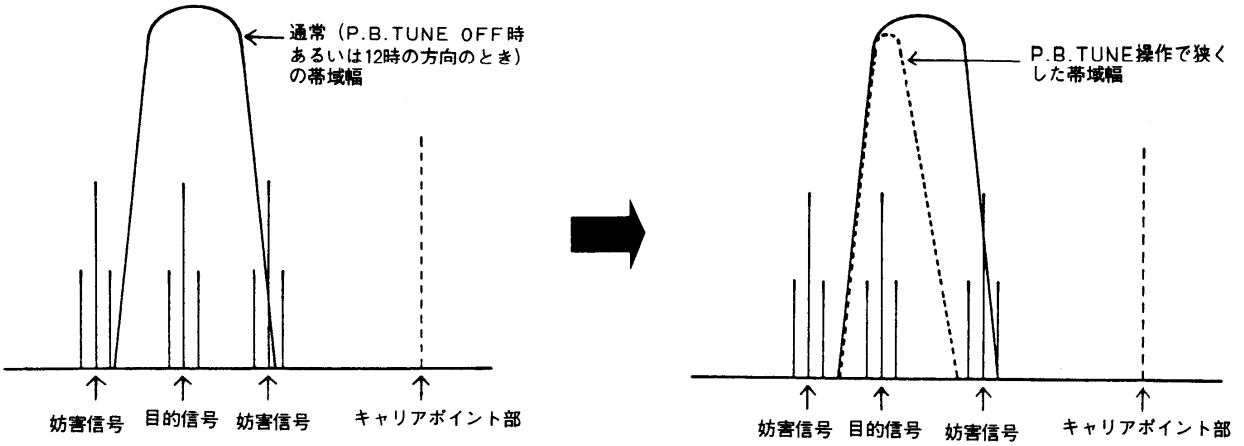
(2)P.B.T. (パスバンドチューニング)

P.B.T. (パスバンドチューニング)は、中間周波数帯の２つのフィルターの特性を利用して、通過帯域幅を電気的に帯域の上側あるいは下側から連続的に狭くできるものです。
混信している信号を帯域外に追い出せますから、除去効果が優れています。 AM・FMモードでは効果がありません。
動作は、次ページの図をご覧ください。

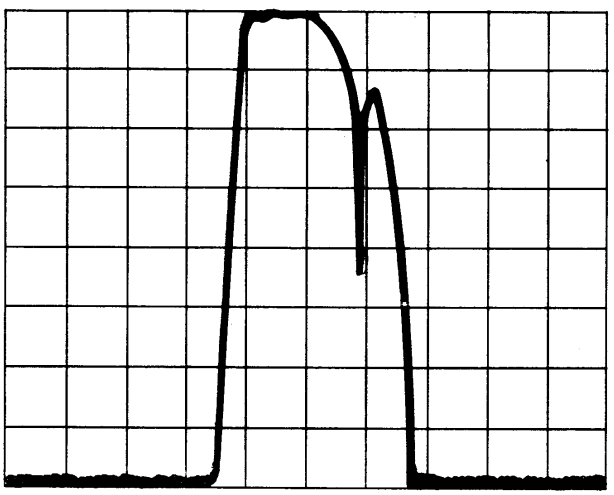
(3)ノッチフィルター

ノッチフィルターは、妨害している信号を減衰させて目的信号だけを明瞭にするものです。
動作は、次ページの図をご覧ください。

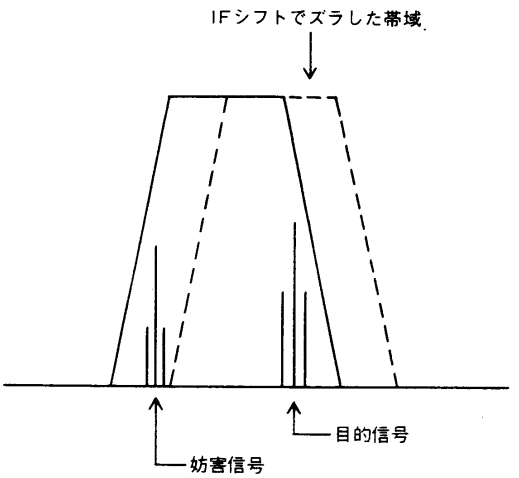
パスバンドチューニングの動作



NOTCH回路の特性の例



IFシフトの動作



6．運　用　方　法

6－1　モード別運用方法

(1)SSBの運用

●SSBの受信

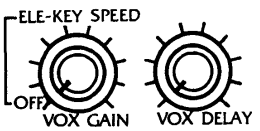
①POWER ONにします。（約2秒後、ディスプレイ点灯）
②HAM/GENEを切換えます。
③MODE—SELスイッチでSSB(USBまたはLSB)をセットします。
④BANDスイッチをONにした後、メインダイヤルを回し、運用周波数のバンドを設定します。
⑤BANDスイッチをOFFにします。
⑥この状態でそのバンド帯の受信ができますので、AF GAINツマミを適当な音量になる位置にセットします。
⑦メインダイヤルを回して信号を探してください。信号を受信すると、信号の強さに応じてSメーターが振れますので、最も振れが多く、信号が明瞭に聞こえるように合わせてください。

●SSBの送信

①送信する前には必らずその周波数を受信し、他局の通信を妨害しないように注意してください。また、送信する場合はHAMバンドにしておかなければ送信できません。
②T/RスイッチをTRANSMITにするか、あるいはマイクロホンのP.T.TスイッチをONにします。TRANSMITランプが点灯し、送信状態になったことが表示されます。
（GENE状態でもTRANSMITランプは点灯しますが、電波は出力されません。）
③メーター切換えスイッチをRF(送信出力)にセットし、マイクロホンに向って通常のレベルの声で話してください。音声の強弱にしたがってメーターが振れ、SSB波が発射されます。
④また、メーターをALCに切換え、メーターの針が振れ始めるところにMIC GAINツマミをセットします。

●VOX操作

本機はマイクロホンからの音声で送信・受信を切換えるVOX操作ができます。VOX操作を行なうときは、T/RスイッチやマイクロホンのP.T.Tスイッチを受信状態にしてください。



反時計方向に回し切っておく

ANTI VOX

反時計方向に回し切っておく

VOX操作を行なう前に前面および上蓋のスイッチを左図のようにセットしておきます。

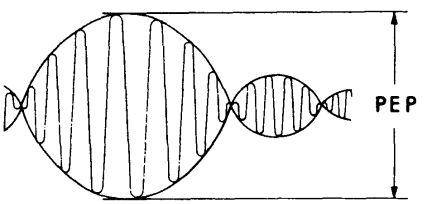
①VOXスイッチをONにします。
②マイクロホンに向って普通のレベルの声で話しながらVOX GAINツマミをゆっくり時計方向に回します。
③送受信切換回路が動作して、送信状態になるところ(TRANSMITランプ点灯)がありますので、その位置にVOX GAINツマミをセットしておきます。
④次に送信から受信に切換わる復帰時間の調整をDELAYツマミで行ないます。反時計方向に回しますと復帰時間が速くなります。話の途中で送受信がバタつかない程度の位置にセットしてください。

⑤次にスピーカーからの受信音で、送信状態にならないようにANTI VOXツマミを調整します。ANTI-VOXツマミを時計方向に回し、スピーカーからの受信音でVOX回路が動作しなくなるところにセットしてください。

●コンプレッサーの使用

本機にはSSB送信時に、平均トークパワーを大きくする歪の少ないコンプレッサー回路が内蔵されています。
この回路は前面のCOMPスイッチを押して、ONにすることにより動作します。
コンプレッションレベルの調整は次のように行ないます。
①送信状態にします。
②COMPスイッチをONにします。
③メーター切換えスイッチをCOMPにセットします。
④マイクロホンに向って普通の声で話しながら、MIC GAINツマミを回し、メーターの針が振れはじめる点に調整してください。
(MIC GAINツマミを回しすぎると声がひずみますからご注意ください)

●SSBのPEP表示について



SSBの出力は、PEP(PEAK ENVELOPE POWER)で表示されます。これは図のように飽和した点がPEPとなります。したがって、音声信号のように実効値と尖頭値の比が大きい信号では、パワーメーターを接続して測定した場合、パワーメーターはその平均電力しか指示しません。つまり、CWモードで規定の出力が得られていれば、SSBモードでもほとんど同じ出力が得られていることになります。

(2)CWの運用

●CWの受信

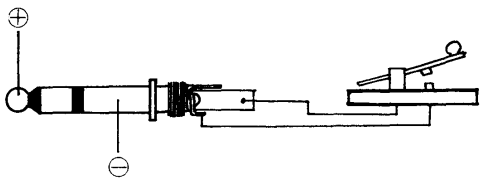
①電源をONにします。
②HAMバンドにして、運用するバンドを設定してください。
③MODE—SELスイッチでCWにセットします。
④音量調整を行ないます。
CWモードでは、受信信号を800Hzのビート音で聞いているときに、自局の受信周波数と相手局の送信周波数が一致するようになっていますので、CWモニター音(約800Hz)のトーンを参考にしてチューニングを行なってください。
なお、混信のあるときはP.B.T回路、ノッチ回路などをはたらかせて、混信を除去させてください。

本格的にCW運用を楽しむ方のために、オプションで狭帯域フィルターを各種用意していますので、ご利用ください。

オプションフィルターの組み合せおよび取付け方法は(20～22)ページをご覧ください。

●CWの送信

電鍵の接続



①電鍵(キー)は、後面のKEYジャックに付属のプラグを使用し、図のように接続してください。
②エレキーなどで端子に極性のあるものは、図のカッコ内の極性となるように接続してください。また、半導体によるスイッチングの場合は、マーク時(キーを押した時)に0.4V以下になるようにしてください。
③メーターはRFの位置にしておきます。
④T/RスイッチをTRANSMIT側にします。
⑤電鍵でキーイングしますと、キーイングにしたがってメータが振れ、CW波が発射されます。
⑥CWのモニター音はAF GAINツマミで調整してください。

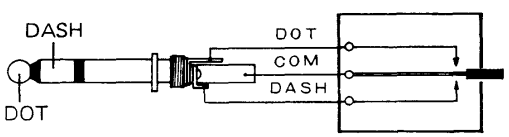
●ブレークイン操作

本機は、キーイングによって送受信が切換わるCWブレークイン操作ができます。
①VOXスイッチを押しONにします。
②T/RスイッチはRECEIVE側にしておきます。
③これでキーイング中は送信となり、キーをはなしたときは受信にもどります。送信から受信への復帰時間は、VOX DELAYツマミで調整します。時計方向に回しますと、復帰時間が長くなります。

●エレクトロニックキーヤーを使ったCW運用について

本機はオプションのエレクトロニックキーヤーユニットを装着することにより、快適なCW運用が楽しめます。
ユニットの装着方法については、(20)ページをご覧ください。
ユニット装着後の操作は、次にしたがってください。

マニピュレーターの接続(エレキーユニット装着時)



①本機をCWモードにセットし、後面のキージャックにマニピュレーターを図のように接続します。

②VOX GAINツマミを時計方向に回します。

③T/RスイッチをTRANSMIT側に倒し、キーイングします。
キーイングスピードは、VOX GAINツマミで調整します。

(3)RTTYの運用

●RTTYの受信

RTTYの運用に必要な機器の接続については(15)ページをご覧ください。
①電源スイッチをONにします。
②HAM/GENE を切換えます。
③運用バンドを設定します。
④モードをRTTYにセットします。
⑤チューニングを行ない、RTTYの信号が受信されますとRTTY信号特有の信号音が聞こえ、信号の強さに応じてSメーターが振れます。
※本体後面のACCソケットの4番ピン(AF OUT)から出力されるデモジュレーター用検波出力は、マーク周波数が2125Hz、スペース周波数2295Hzとなっていますので、デモジュレーターの極性に合わせてご使用ください。

※オプションフィルターはCWと同一ですので、CWの項をご覧ください。
※RTTY運用時のシフト周波数幅は170Hzです。

●RTTYの送信

RTTYモードで送信するときは、テレタイプを(15)ページのように接続します。
①T/Rスイッチを TRANSMIT側にします。
②メーターをRFにセットします。
③テレタイプを操作することにより、RTTY波が発射されます。

(4)AMの運用

本機のAMモードは、受信専用で送信はできません。

●AMの受信

①電源スイッチをONにします。
②HAM/GENE を切換えます。
③運用のバンドを設定します。
④MODE—SELスイッチでAMにセットします。
AMのチューニングは、Sメーターが最も振れる位置にセットしてください。

NARスイッチを押しますとSSBフィルターに切換わり、AMモードでの選択度が向上し、混信が多いときなどに効果があります。

(5)FMの運用

FMはオプションですから、FMユニットを装着しなければ運用できません。

FMユニットの装着方法は、(19)ページをご覧ください。

●FMの受信

FMモードで運用できるバンドは、28MHz帯に限られているほか、慣習的に使用できる周波数の範囲も限られていますので、運用には注意が必要です。
一般的に29.3～29.55MHzを除く29.0～29.7MHzがFMモードでは使用されています。
①電源スイッチをONにします。
②HAMバンドにして、バンド帯を28MHzにします。
③MODE—SELスイッチでFMにセットします。
④チューニングはTSスイッチをONにして、1KHzピッチのチューニングが便利です。FM信号が受信できればSメーターが最も大きく振れ、音声が明瞭になるようにチューニングをしてください。

●FMの送信

①MIC GAINツマミを時計の12時方向にセットします。
②T/Rスイッチまたはマイクロホンの P.T.Tスイッチで送信にします。
③普通のレベルの声で話してください。
なお、FM信号は、SSBのように音声の強弱によってRFメーターが変化せずに、一定のレベルを指示します。

6－2　周波数の校正とSWRの測定

(1)周波数の校正

本機は、オプションのマーカーユニットを装着することにより、周波数の校正ができます。

ユニットの装着方法は、(19)ページをご覧ください。

ユニット装着後の校正手順は、次にしたがってください。

●マーカーユニットの校正

まず、マーカーユニットの校正を行ないます。

①本体のBANDスイッチをONとし、メインダイヤルで15MHz帯にセットします。モードをCWにセットします。

②BANDスイッチをOFFとし、メインダイヤルで15.000.0MHzにセットします。

これにより、15.0MHzの標準電波(JJYやWWVなど)が、約800Hzのビート音で聞えてきます。

③本機上面のMARKERスイッチを25KHzまたは100KHzの位置にします。

これにより、標準電波のビート音とマーカーのビート音がダブルビートになりますので、ふたつのビートによるうなりが長くなるようにマーカーユニットの校正用ツマミをゆっくりと回します。

ふたつのビートがゼロビートの点に近づいてくると両方のビート音が大きくなったり、小さくなったりします。
その周期が長くなるように校正用ツマミを回すのがコツです。

以上の操作により、マーカーユニットの周波数校正が完了します。

●本機の周波数校正

正しく校正したマーカーユニットに基づいて、本機の周波数校正を行ないます。

①IC-741(S)のMODEスイッチをCW、バンドスイッチを校正しようとするバンドにセットします。このとき、RITスイッチは必ずOFFにしておきます。

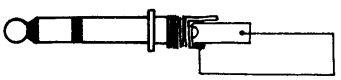
②IC-741(S)上面のマーカースイッチを25KHzまたは100KHzの位置にします。これにより、25KHzまたは100KHzごとにマーカー発振器の信号を聞くことができます。

③IC-741(S)のメインダイヤルを回して校正点(25KHzまたは100KHzごとの周波数)になるように周波数ディスプレイを合せます。

この点で、約800Hzのビート音が聞えてきます。

キージャックをショートしモニター音を出す

④IC-741(S)の後面のKEYジャックに付属のキープラグ(3P)を差し、左図のようにショートしてCWモニター音を出します。



※エレキーユニットを装着しているときは前面のELE-KEY SPEEDツマミをOFFにしておきます。

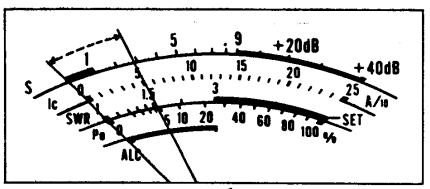
⑤マーカーの受信ビート音とCWモニター音とによるうなりが長くなるようにIC-741(S)上部のCALIBRATORツマミをゆっくり回します。これにより、本体の周波数校正が完了します。

(2)SWRの測定

本機は、アンテナとの整合状態をチェックするSWRの測定ができます。測定は、次の手順にしたがってください。

①前面パネルのMETER(メーター)切換えスイッチをSETの位置に合せます。

②あらかじめ、RF POWERツマミを反時計方向に回し切り、RTTYモードで送信します。



メーターの振れがSWR1.5以下になるようにアンテナを調整する。

③メーターの指針が、SETの位置になるようにRF POWERツマミを回します。

④この状態でMETER(メーター)切換えスイッチをSWRの位置に合せれば、メーターの目盛でSWRの測定値を読み取ることができます。

なお、SWRの測定値が1.5以上になるようにアンテナを調整してから運用するように心がけてください。

6－3　運用上のご注意

(1)電波障害に対するご注意

6－1項により本機の実際の運用について説明いたしましたが、運用にあたっては次の点に十分ご留意され、快適な運用をお楽しみください。

最近、特に都市部の人家密集地域などでアマチュア無線を運用することにより、時としてテレビ、ラジオ、ステレオなどに対して電波障害を起こすことが問題となることが見受けられます。これらは、もちろんアマチュア無線局側にすべての責任があるとは限りませんし、機器メーカーとしてもスプリアス等の不要輻射を極力減らし、質の良い電波が得られるように入念に調整、検査を行なっていますが、もし運用中に電波障害が生じた場合には、次の事項に注意をしていただき、正しく、楽しい運用をされますようお願いいたします。

①電波法令(運用規則第258条)に従い、発射した電波がテレビ、ラジオ等の受信に障害を与えたり、与えている旨の連絡を受けた場合には、ただちに電波の発射を中止し、障害の有無、程度を確認してください。

②障害が発射した電波によるものと判断される場合には、送信機、アンテナ等の調査を行うと同時に、障害の程度、症状を調査し、適切な処置を行ってください。

③原因が受信側による障害の場合には、HPF(ハイパスフィルター)などの取付によって防止できる場合があります。しかし、この場合の対策は、単に技術的な問題だけにとどまらず、近隣との人間関係など、難かしい面もありますので、できるだけ早い時点での対処が必要です。

JARL(日本アマチュア無線連盟)では、アマチュア局の申し出により、その対策と障害防止の相談を受けておりますので、JARLの監査指導委員またはJARL事務局に申し出られると良い結果が得られると思います。また、JARLではアマチュア局の電波障害対策の手引として「TVI･ステレオI対策ノート」、近隣の方にアマチュア無線や電波障害を理解してもらうための手引として「テレビ、ラジオ、ステレオ、テープレコーダーを楽しく聴取していただくために」を有料配布しておりますので、JARL事務局へお問い合わせください。

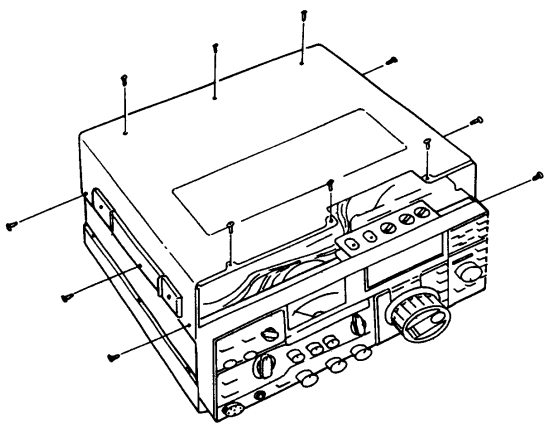
(2)移動運用上のご注意

●電波障害の問題

ハムバンドの近くには、多くの業務用無線局の周波数が割当てられており、運用されています。これらの無線局の至近距離で電波を発射しますとアマチュア局が電波法令を満足していても、不測の電波障害が発生することがありますので移動した運用の際は十分な注意が必要となります。特に、空港敷地内、業務用無線局および中継所の周辺などでの運用は原則的に行なわず、必要がある場合には管理者の承認を得るようにしてください。

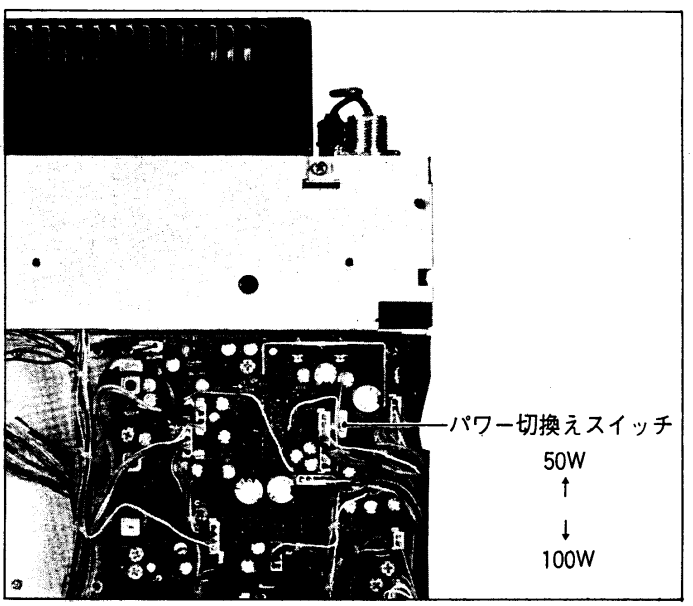
●法令上の問題

電波法では、移動するアマチュア局の空中線電力は50W以下に規定されています。
IC-741の送信出力は100Wですから、このままでは移動局として使用することはできません。
下記にしたがって送信出力を50Wに設定してご使用ください。



図に従って上面カバーを取り外す。

パワー切換えスイッチを50W側にスライドする。



7．使用上のご注意と保守について

●使用上のご注意

本機を使用する上での注意事項については、そのつど記載しましたが、特に注意していただく事項をこの項に記載しましたので良くお読みください。

(1)設置場所

極端に高温になる所、湿度の高い所、ほこりの多い所、振動が多い所でご使用になりますと、故障の原因となる場合がありますのでご注意ください。

(2)調整について

本機は完全調整を行なった上で出荷しています。
操作上必要のない半固定ボリューム、コイルのコア、トリマー等をむやみに回しますと、故障の原因になる場合がありますのでご注意ください。

(3)アンテナについて

本機に使用するアンテナは、整合インピーダンス50Ωのもので、完全に調整されたものを選んでください。整合インピーダンスが適合しないものや、完全に調整されていないアンテナをご使用になりますと、本機の性能を十分に発揮できないばかりか、TVIやBCIの電波障害を起したり、極端な場合には本機の故障原因になる場合がありますのでご注意ください。

(4)リチウム電池の消耗について

本機のCPUには外付けRAMが使用されています。このRAMをバックアップするため、リチウム電池を使用しています。リチウム電池が消耗してしまうのはかなりの年数がかかりますが、消耗しますとRAMのデータが消えてしまいます。RAMデータがなくなりますと、ディスプレイ表示(特に周波数)が極端に異なった値を示します。
最終的には0.000.0MHz表示になります。
リチウム電池の消耗と思われる症状が発生した場合は、弊社サービス係にご連絡くださるようお願いします。

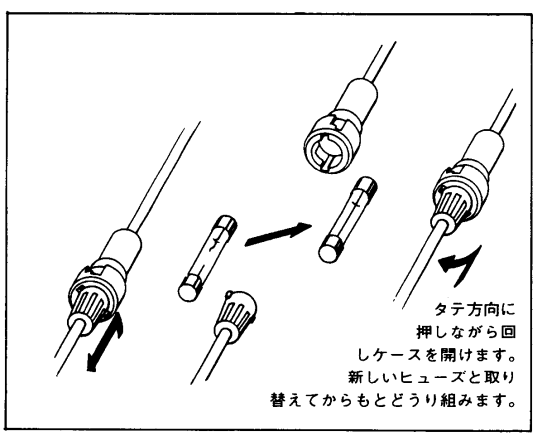
リチウム電池はLOGIC UNITに取り付けています。（内部写真参照）

●保守について

(1)セットの清掃

セットにホコリや汚れ等が付着した場合は、乾いたやわらかい布でふいてください。特にシンナーなどの有機溶剤を用いますと、塗装がはげたりしますので、絶対にご使用にならないでください。

(2)ヒューズの交換



ヒューズが切れ、本機が動作しなくなった場合は、原因を取除いた上で、定格のヒューズと交換してください。

●外部電源をご使用の場合

外部電源をご使用の場合、ヒューズはDCコードについています。図に従ってヒューズ(20A, Sタイプは5A)を交換してください。

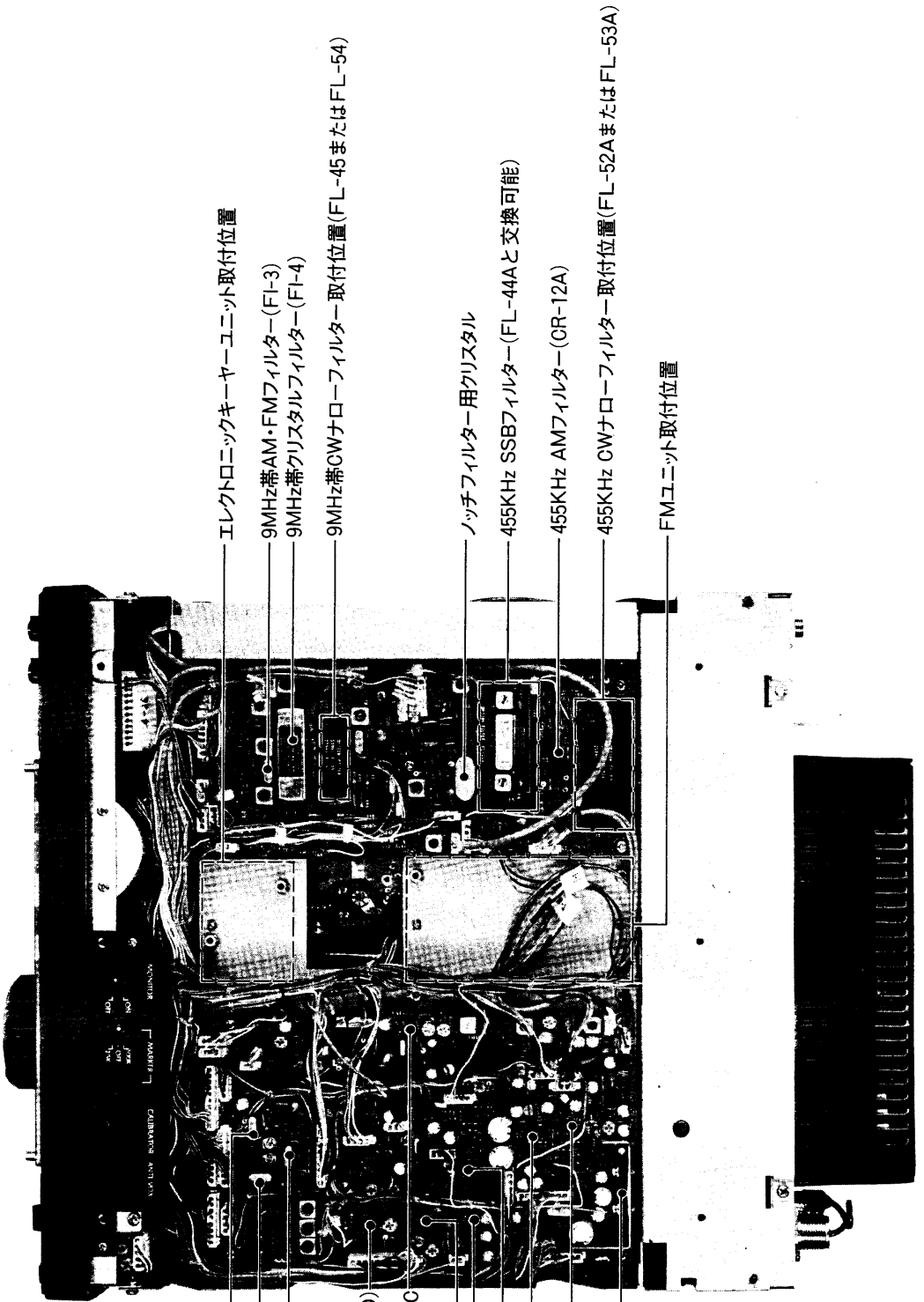
8．トラブルシューティング

IC-741/741Sはすべて厳重な品質管理と厳しい検査により出荷されておりますが、万一故障が生じたときは弊社サービス係までその状況をできるだけ具体的にご連絡ください。なお、故障と思われるときでももう一度下表に従って点検、確認してください。

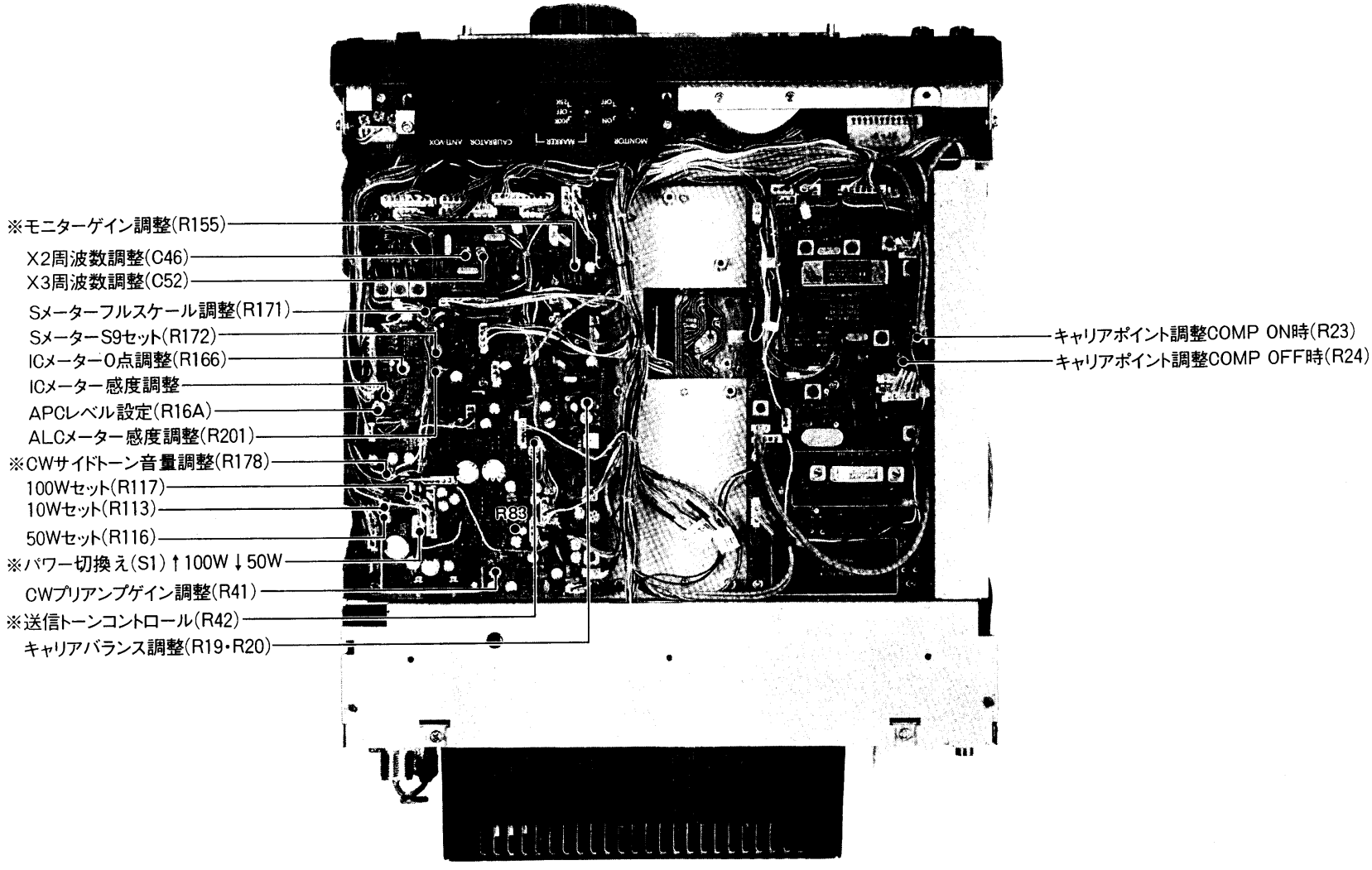
状　態	原　因	対　策
(1)電源が入らない	○電源コードの接続不良	○接続をやりなおす
	○電源コネクターの接触不良	○接触ピンを点検する
	○電源の逆接続	○正常に接続し、ヒューズをとりかえる
	○ヒューズの断線	○原因をとりのぞき、ヒューズをとりかえる (内蔵電源を使った運用のときはACラインのヒューズも点検する)
(2)スピーカーから音がでない	○AF GAINがしぼってある	○AF GAINツマミを時計方向に回して適当な音量にする
	○T/Rスイッチあるいはマイクロホンの PTTスイッチによって送信状態になっている	○受信状態にもどす
	○外部スピーカーの接続ケーブルが切れている	○接続ケーブルを点検し正常にする
	○PHONEジャックにヘッドホンが接続されている	○ヘッドホンを外す
(3)感度が悪く強力な局しか聞えない	○RF GAINがしぼってある	○RF GAINツマミを時計方向に回しきる
	○アンテナの不良またはアンテナフィーダーのショート・断線	○アンテナとアンテナフィーダーを点検し、正常にする
	○受信しているバンドと接続してあるアンテナのバンドとが適合していない	○受信しているバンドに適合したアンテナを接続する
(4)SSB信号を受信しているのに正常な音にならない	○サイドバンドが違っている	○MODE-SELスイッチを押し、サイドバンドを換えてみる
	○CW—Nモードで受信している (CW—Nフィルター装着時)	○MODE-SELスイッチでSSBモード(USBまたはLSB)に切換える
(5)SSBの受信音が極端なハイカットあるいはローカットの音になっている	○IFシフトまたはP.B.TUNEツマミの位置不良	○IFSHIFT/P.B.TUNEツマミをスライドして正常音にする
(6)電波が出ないが電波が弱い	○送信時、GENEになっている	○HAM/GENE切換えスイッチでHAMにし、バンドと周波数を合わせる
	○RF POWERツマミをしぼってある	○RF POWERツマミを時計方向に回す
	○MIC GAINがしぼってある(SSBのとき)	○MIC GAINツマミを時計方向に適切な位置まで回す
	○MODEがCWになっている(SSBで運用しようとするとき)	○MODEスイッチをSSB(USB・LSB)にする
	○マイクロホンの不良かMICコネクター部の接触不良、断線(SSBのとき)	○マイクロホン、マイクコネクター部を点検し正常にする
	○アンテナの不良またはアンテナフィーダーのショート・断線	○アンテナ、フィーダーを点検し、正常にする
(7)FMモードで受信ができない	○FMユニットを内蔵していない	○オプションのFMユニットを組み込む
(8)正常に受信でき、電波も出ているが交信できない	○DUPLEXがONになっていて送信と受信周波数が異なっている	○DUPLEXをOFFにする
	○RIT/XITがONになっていて送信と受信周波数がずれている	○RIT/XITをOFFにし、通常の状態にもどす
(9)チューニングツマミを回しても周波数が変化しない	○DIALがロック状態になっている	○DIAL LOCKスイッチを押しLOCKを解除する
	○BANDスイッチの操作ミス(バンドが変ってしまう)	○BANDスイッチを確認し、正常にセットする
(10)SSB送信時に変調音が歪み、外部雑音が多いと指摘された	○MIC GAINを上げすぎて送信した	○ALCメーターの範囲内で動作するようにMIC GAINツマミを調整する
(11)エレキーを接続したがキーイングができない	○エレキーのスイッチング回路が十分にONとなっていない(半導体スイッチングのとき)	○マーク時の残電圧が0.4V以下になるように改造する
	○エレキーの極性が間違っている(極性のあるエレキーのとき)	○キープラグの接続を逆にする
(12)CW時NARスイッチを押すとスピーカーから音が出ない	○オプションのナローフィルターが装着されていない	○ナローフィルターを装着する
(13)SCANスイッチを押してもプログラムスキャンが動作しない	○メモリー[1]と[2]に書き込まれている内容のうちHAMもしくはGENEが統一されていない	○HAMもしくはGENEに統一する

10. 内部について

MAIN・IFユニット

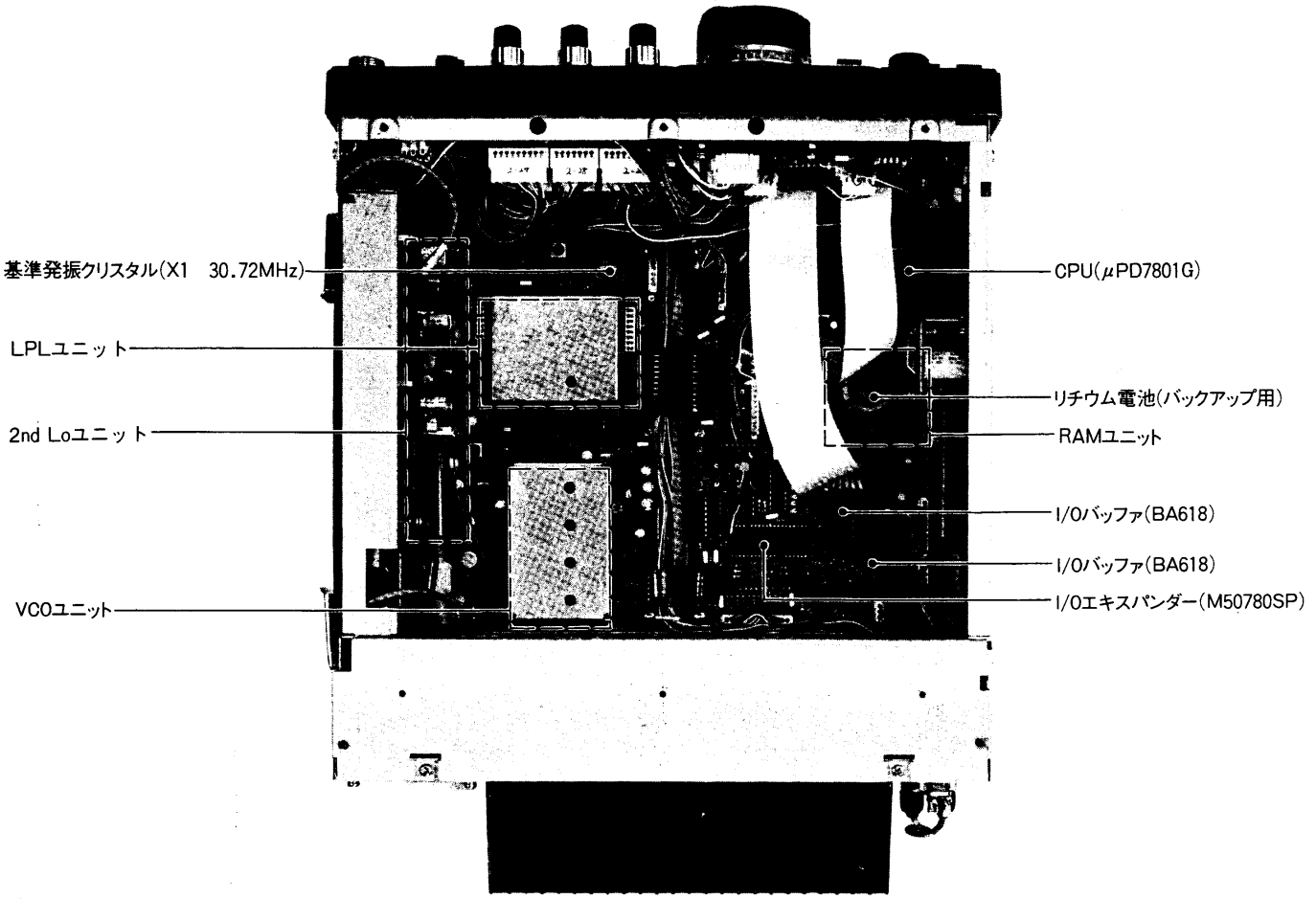


MAIN・IFユニット(調整箇所)

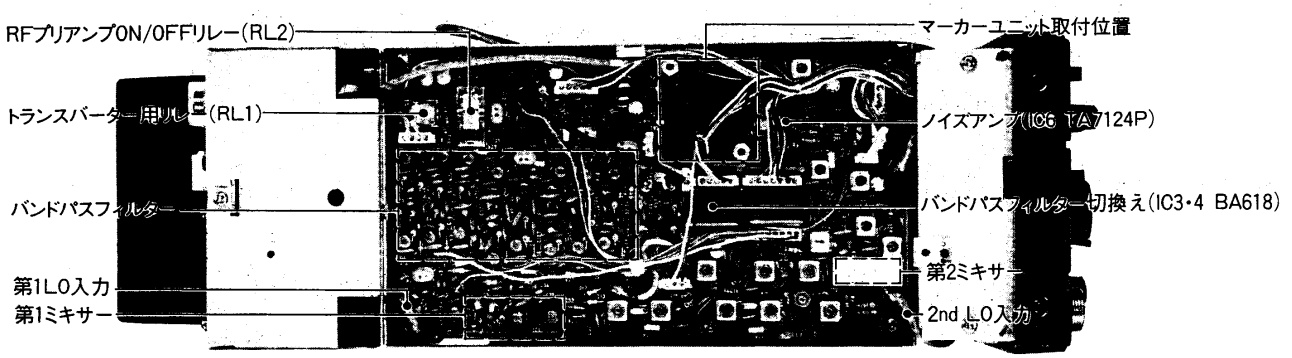


※印以外のトリマ・ボリュームは回さないでください。

PLL・LOGICユニット



RFユニット



11. アマチュア局の免許申請について

■アマチュア局の免許申請について

IC-741は送信出力100Wですから、第一級アマチュア無線技士、第二級アマチュア無線技士の資格をお持ちになっていれば申請できます。日本アマチュア無線連盟の保証認定は受けられませんので、直接地方電波監理局へ申請書を提出してください。

なお、移動局で申請されるときは、送信出力切替えスイッチにより(P37参照)送信出力50Wとして申請してください。

IC-741Sは送信出力10Wですから、アマチュア無線技士の資格のある方ならどなたでも申請できます。

また、空中線電力10W以下のアマチュア局を申請する場合、JARLの保証認定を受けると、電波監理局で行なう落成検査が省略され簡単に免許されます。

IC-741Sを使用して保証認定を受ける場合に、保証願書の送信機系統図の欄に登録番号(I—54)または送信機(トランシーバー)の型名(IC-741S)を記載すれば送信機系統図の記載を省略することができます。

申請用紙はJARL事務局、アマチュア無線機器販売店、有名書店等で販売していますからご利用ください。

記入例を次に示しますので参考にしてください。

その他アマチュア無線についての不明な点はJARL事務局へお問い合わせください。

21 希望する周波数の範囲，空中線電力，電波の型式

周波数帯	空中線電力(W) 注2	電波の型式 注3 注8	周波数帯	空中線電力(W)	電波の型式
1.9M 注1	100	A1			
3.5M	100	A1 ,A3J,F1			
3.8M	100	A1 ,A3J,F1			
7 M	100	A1 ,A3J,F1			
10 M 注4	100	A1 ,A3J,F1			
14 M 注5	100	A1 ,A3J,F1			
21 M	100	A1 ,A3J,F1			
28 M	50	A1 ,A3J,F1 ,F3 注6			
					¥ ETX

22工事設計	第1送信機	第2送信機	第3送信機	第4送信機	第5送信機
発射可能な電波の型式，周波数の範囲	A1 1.9MHz帯 注1 A1 注3 3.5 〃 3.8 〃 7 〃 A3J 10 〃 注4 F1 注8 14 〃 注5 21 〃 28 〃 F3 注6 28 〃				
変調の方式	平衡変調 (A3J) リアクタンス変調(F3) 注6				
名称個数	×	×	×	×	×
電圧・入力	V W	V W	V W	V W	V W
送信空中線の型式			周波数測定装置	A 有(誤差) B 無	
その他工事設計	電波法第3章に規定する条件に合致している。		添付図面	□ 送信機系統図	

注1 電話級の方は削除してください。
注2 移動局で申請する時は、空中線電力50W、電圧・入力13.8V 100Wで申請してください。また、電話級・電信級の方あるいはIC-741SでJARL保証認定を受けるときは、空中線電力10W、電圧・入力13.8V 20Wと記入してください。
注3 A1は電話級の方は削除してください。
注4.5 電話級および電信級の方は削除してください。
注6 FMを運用するときは記入してください。

注8 F1(RTTY)は新たに電話級アマチュア無線技士の資格でも申請できるようになりました。申請書類のうち、添付書類には右記の諸元を記入してください。

RTTY申請時の記入例
(1)方式 FSK
(2)偏移周波数 170Hz
(3)通信速度 45.5B
(4)符号構成 5単位

12. 定　　格

1．一般仕様

●周波数範囲	受信	0.1 ～30MHz
	送信　1.8MHz帯	1.8 ～2.0MHz
	3.5･3.8MHz帯	3.45～4.1MHz
	7MHz帯	6.95～7.5MHz
	10MHz帯	9.95～10.5MHz
	14MHz帯	13.95～14.5MHz
	18MHz帯	17.95～18.5MHz
	21MHz帯	20.95～21.5MHz
	24MHz帯	24.45～25.1MHz
	28MHz帯	27.95～30.0MHz
●電波の型式	A1(CW),A3J(USB･LSB),F1(RTTY),A3(受信のみ),F3(FM)但しオプション	
●アンテナインピーダンス	50Ω不平衡	
●周波数安定度	常温スイッチON後1時間まで500Hz以内	
	その後1時間当り±100Hz以内	
●電源電圧	DC13.8V ±15%	
●接地方式	マイナス接地	
●消費電流	受信時最大　1.5A	
	送信時最大　20A　※4.3A	
●外形寸法	286(304)W×111(123)H×349(383)Dmm　(　)内は突起物を含む寸法	
●重量	約8kg(約11kg内蔵電源含む)　※約7.2kg(約8.2kg内蔵電源含む)	
●使用温度範囲	−10℃～+60℃	

2．送信部

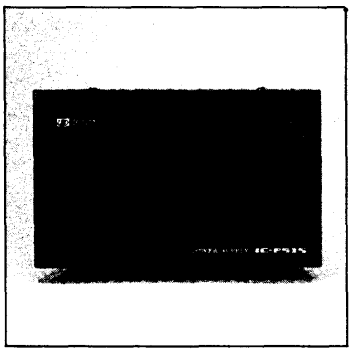
●送信出力	CW･RTTY･FM(オプション)　10～100W連続可変　※1～10W連続可変
	SSB　10～100W　PEP連続可変　※1～10W PEP連続可変
●変調方式	SSB　平衡変調　(但し、100Wタイプは28MHz帯では50W)
	FM　リアクタンス変調(オプション)
●最大周波数偏移(FM)	±5KHz(オプション)
●スプリアス発射強度	−50dB以下
●搬送波抑圧比	40dB以上
●不要側帯波抑圧比	55dB以上
●マイクロホンインピーダンス	600Ω

3．受信部

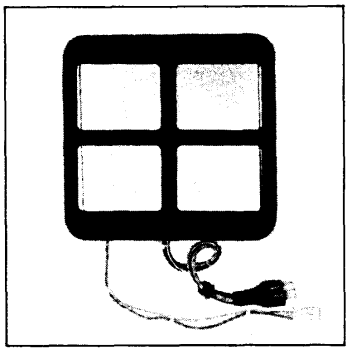
●受信感度	SSB･CW･RTTY				
	プリアンプOFF時	0.1～1.6MHz	10dB	S/N	+10dBμ(3.2μV)以下
	〃	1.6～30MHz	10dB	S/N	−10dBμ(0.3μV)以下
	プリアンプON時	1.6～30MHz	10dB	S/N	−16dBμ(0.16μV)以下
	AM				
	プリアンプOFF時	0.1～1.6MHz	10dB	S/N	+26dBμ(20μV)以下
	〃	1.6～30MHz	10dB	S/N	+6dBμ(2μV)以下
	プリアンプON時	1.6～30MHz	10dB	S/N	0dBμ(1μV)以下
	FM(オプション)				
	プリアンプON時	1.6～30MHz	12dB	SINAD	−10dBμ(0.3μV)以下
●中間周波数	第1　70.4515MHz				
	第2　9.0115MHz				
	第3　455KHz				
●選択度	SSB･CW･RTTY(AMナロー時)				
	2.4KHz/6dB以上，4.8KHz/60dB以下				
	AM				
	4KHz/6dB以上，15KHz/60dB以下				
	FM(オプション)				
	15KHz/6dB以上，30KHz/60dB以下				
●スプリアス妨害比	イメージ妨害比　70dB以上				
	中間周波妨害比　60dB以上				
●低周波出力	2.8W以上(8Ω10%歪率時)				
●低周波インピーダンス	4～16Ω				
●RIT可変範囲	±1.0KHz以上				
●ノッチ減衰量	30dB以上				

〔測定法はJAIAで定めた測定法による〕　※印はIC-741Sの定格

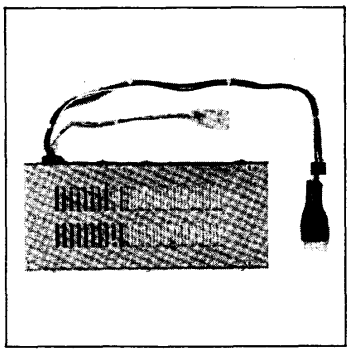
13. オプションについて



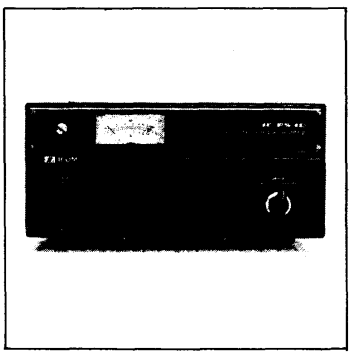
IC-PS15
外部電源(IC-741用)
¥25,000



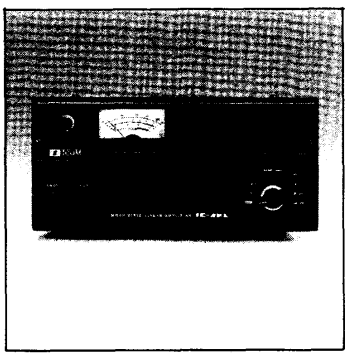
IC-PS35
内蔵電源(IC-741用)



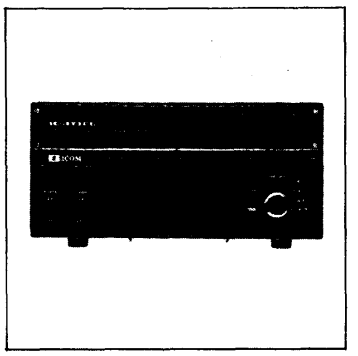
IC-PS25
内蔵電源(IC-741S用)



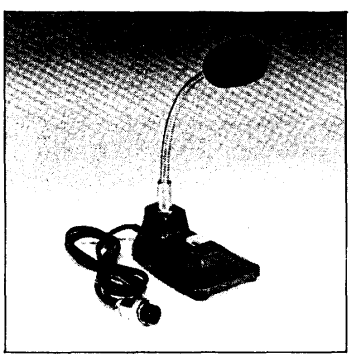
IC-PS30
システム電源



IC-2KL
500Wリニアアンプ
¥269,000

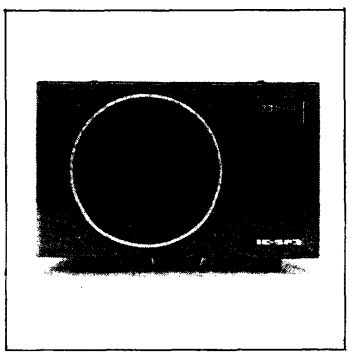


IC-AT100・IC-AT500
フルオートマチックアンテナチューナー
¥56,400 ¥78,000



IC-SM6
デスクマイクロホン
¥6,950

IC-HP1
ヘッドホン
¥5,000



IC-SP3
外部スピーカー
¥8,900

FL-44A	SSB用ハイシェープファクタークリスタルフィルター	**¥15,000**
FL-45	CW・RTTY用ナロークリスタルフィルター	**¥ 9,900**
FL-52A	CW・RTTY用ナロークリスタルフィルター	**¥16,500**
FL-53A	CW・RTTY用ナロークリスタルフィルター	**¥16,500**
FL-54	CW・RTTY用ナロークリスタルフィルター	**¥ 8,100**
IC-EX241	マーカー発振器ユニット	**¥ 3,300**
IC-EX242	FM送受信ユニット	**¥ 6,500**
IC-EX243	エレクトロニックキーヤーユニット	**¥ 8,900**
IC-AH1	オールバンドモービルアンテナ	**¥45,000**

ICOM

アイコム株式会社

A-0496